

<https://doi.org/10.30895/2312-7821-2024-410-tab11>

**Таблица 1. Механизмы антипсихотик-индуцированного удлинения интервала QTc**  
**Table 1. Mechanisms of antipsychotic-induced QTc prolongation**

Антипсихотик Antipsychotic	Механизм действия Mechanism of action	Влияние на интервал QTc Effects on QTc interval	Класс доказательности Class of evidence	Литература References
<b>Антипсихотики первого поколения / First-generation antipsychotics</b>				
<i>С инцизивным действием / Incisive antipsychotics</i>				
Бенперидол* Benperidol*	Ингибирование калиевого тока I <sub>Kr</sub> Inhibition of potassium current (I <sub>Kr</sub> )	Вызывает УИ QTc Causes QTc prolongation	C	[51, 71]
Галоперидол Haloperidol	Ингибирование калиевого тока I <sub>Kr</sub> Inhibition of potassium current (I <sub>Kr</sub> )	Вызывает УИ QTc Causes QTc prolongation	C	[33, 37]
		Не вызывает УИ QTc Does not cause QTc prolongation	C	[22, 38]
		Вызывает УИ QTc при использовании в токсических дозах (в среднем на 8,8 мс), в 24,4% случаев >500 мс Causes QTc prolongation (8.8 ms in average) when used in toxic doses, with severe QTc prolongation of >500 ms in 24.4% of cases	C	[42, 72]
		Не вызывает УИ QTc при использовании в терапевтических дозах перорально Does not cause QTc prolongation when used orally at therapeutic doses	C	[28]
		Повышает риск развития TdP Increases the risk of TdP	C	[39]
Дроперидол Droperidol	Блокада потенциал-зависимых натриевых каналов Blockade of voltage-gated sodium channels	Вызывает УИ QTc. Не повышает риск развития TdP Causes QTc prolongation Does not increase the risk of TdP	C	[50]
		Не повышает риск СВС при использовании в низких дозах Does not increase the risk of SDS when used in low doses	C	[49]
Зуклопентиксол Zuclophentixol	Ингибирование калиевого тока I <sub>Kr</sub> Inhibition of potassium current (I <sub>Kr</sub> )	Не вызывает УИ QTc Does not cause QTc prolongation	C	[22]
Пенфлуридол* Penfluridol*	НД ND	НД ND	НД ND	НД ND
			НД ND	НД ND
Перфеназин Perphenazine	Ингибирование натриевого тока I <sub>NaT</sub> , ингибирование транзиторный выходный калиевого тока I <sub>to</sub> Blockade of K <sub>v</sub> 11.1 subtype potassium channels Inhibition of transient outward potassium current I <sub>to</sub>	Вызывает УИ QTc при использовании в токсических дозах (<10 мс) Causes QTc prolongation when used in toxic doses (<10 ms)	B	[5]
Прохлорперазин* Prochlorperazine*	НД ND	Вызывает УИ QTc при использовании в токсических дозах (<10 мс) Causes QTc prolongation when used in toxic doses (<10 ms)	B	[5]
Пимозид* Pimozide*	Ингибирование калиевого тока I <sub>Kr</sub> Inhibition of potassium current (I <sub>Kr</sub> )	Вызывает УИ QTc Causes QTc prolongation	C	[33]
		Повышает риск развития TdP Increases the risk of TdP	C	[39]
Пипотиазин* Pipothiazine*	НД ND	НД ND	НД ND	НД ND
Тиотиксен* Thiothixene*	НД ND	НД ND	НД ND	НД ND
Трифлуоперазин Trifluoperazine	НД ND	Не вызывает УИ QTc Does not cause QTc prolongation	C	[38]
Флупентиксол Flupentixol	Блокада калиевого канала подтипа K <sub>v</sub> 11.1. Ингибирование калиевого тока I <sub>Kr</sub> , блокада K <sub>v</sub> 11.1 subtype potassium channels Inhibition of potassium current (I <sub>Kr</sub> )	Не вызывает УИ QTc Does not cause QTc prolongation	C	[22]
		Вызывает УИ QTc при использовании в токсических дозах (<10 мс) Causes QTc prolongation when used in toxic doses (<10 ms)	B	[5]
		Повышает риск развития TdP Increases the risk of TdP	C	[39]
Флуфеназин Fluphenazine	Блокада натриевых каналов Na <sub>v</sub> 1.8 Blockade of Na <sub>v</sub> 1.8 sodium channels	Не вызывает УИ QTc Does not cause QTc prolongation	C	[22]
		Вызывает УИ QTc при использовании в терапевтических (<10 мс) и токсических дозах (>20 мс) Causes QTc prolongation when used at therapeutic (<10 ms) and toxic doses (>20 ms)	B	[5]
<b>С преимущественно седативным действием / Predominantly sedative antipsychotics</b>				
Левомепромазин Levomepromazine	Ингибирование калиевого тока I <sub>Kr</sub> Inhibition of potassium current (I <sub>Kr</sub> )	Не вызывает УИ QTc Does not cause QTc prolongation	C	[22]
		Вызывает УИ QTc (>10 мс) Causes QTc prolongation (>10 ms)	B	[5]
		Повышает риск развития TdP Increases the risk of TdP	C	[39]
Мезоридазин* Mesoridazine*	НД ND	НД ND	НД ND	НД ND
Мелперон* Melperone*	Ингибирование калиевого тока I <sub>Kr</sub> Inhibition of potassium current (I <sub>Kr</sub> )	Вызывает УИ QTc (>10 мс) Causes QTc prolongation (>10 ms)	B	[5]
		Повышает риск развития TdP Increases the risk of TdP	C	[39]
Перициазин Percyazine	НД ND	Не вызывает УИ QTc Does not cause QTc prolongation	C	[38]
Пипамперон* Pipamperone*	Ингибирование калиевого тока I <sub>Kr</sub> Inhibition of potassium current (I <sub>Kr</sub> )	Повышает риск развития TdP Increases the risk of TdP	C	[39]
Промазин Promazine	Блокада калиевого канала подтипа K <sub>v</sub> 11.1 Blockade of K <sub>v</sub> 11.1 subtype potassium channels	Повышает риск развития TdP Increases the risk of TdP	C	[39]
		Повышает риск развития TdP Increases the risk of TdP	C	[39]
Тиаприд Tiaprid	Блокада калиевого канала подтипа K <sub>v</sub> 11.1. Ингибирование калиевого тока I <sub>Kr</sub> , связывание с натриевыми каналами Na <sub>v</sub> 1.5 Blockade of K <sub>v</sub> 11.1 subtype potassium channels. Inhibition of potassium current (I <sub>Kr</sub> ) Binding to Na <sub>v</sub> 1.5 sodium channels	Повышает риск развития TdP Increases the risk of TdP	C	[39]
		Повышает риск развития TdP Increases the risk of TdP	C	[39]
Тиоридазин Thioridazine	Ингибирование калиевого тока I <sub>Kr</sub> Inhibition of potassium current (I <sub>Kr</sub> )	Вызывает УИ QTc Causes QTc prolongation	C	[33, 37]
		Вызывает УИ QTc при использовании в токсических дозах. Повышает риск развития TdP Causes QTc prolongation when used in toxic doses. Increases the risk of TdP	C	[38, 72]
Хлорпромазин Chlorpromazine	Ингибирование калиевого тока I <sub>Kr</sub> Inhibition of potassium current (I <sub>Kr</sub> )	Вызывает УИ QTc (>10 мс) Causes QTc prolongation (>10 ms)	C	[5, 33, 37]
		Вызывает УИ QTc при использовании в токсических дозах Causes QTc prolongation when used in toxic doses	C	[38, 73]
Хлорпротиксен Chlorprothixene	НД ND	Не вызывает УИ QTc Does not cause QTc prolongation	C	[22]
Циамамезин* Cyamemazine*	НД ND	НД ND	НД ND	НД ND
			НД ND	НД ND
<b>Антипсихотики второго поколения / Second-generation antipsychotics</b>				
<i>С преимущественно дезингибирующим действием / Predominantly disinhibiting antipsychotics</i>				
Амисульприд Amisulpride	Блокада калиевого канала подтипа K <sub>v</sub> 11.1. Ингибирование калиевого тока I <sub>Kr</sub> , связывание с натриевыми каналами Na <sub>v</sub> 1.5 Blockade of K <sub>v</sub> 11.1 subtype potassium channels. Inhibition of potassium current (I <sub>Kr</sub> ) Binding to Na <sub>v</sub> 1.5 sodium channels	Не вызывает УИ QTc Does not cause QTc prolongation	C	[22]
		Вызывает УИ QTc (>10 мс) Causes QTc prolongation (>10 ms)	НД ND	[5]
		Вызывает УИ QTc при использовании в токсических дозах Causes QTc prolongation when used in toxic doses	C	[38]
		Не вызывает УИ QTc в терапевтических дозах. Вызывает УИ QTc в токсических дозах Does not cause QTc prolongation at therapeutic doses. Causes QTc prolongation in toxic doses	A	[52]
		Повышает риск развития TdP Increases the risk of TdP	C	[39]
Сульприд Sulpiride	Блокада калиевого канала подтипа K <sub>v</sub> 11.1. Ингибирование калиевого тока I <sub>Kr</sub> , блокада K <sub>v</sub> 11.1 subtype potassium channels. Inhibition of potassium current (I <sub>Kr</sub> )	Вызывает УИ QTc при использовании в токсических дозах (<10 мс) Causes QTc prolongation when used in toxic doses (<10 ms)	B	[5]
		Вызывает УИ QTc Causes QTc prolongation	C	[39]
<b>Мультирецепторные блокаторы (серотонин-дофаминовые 5HT<sub>2A</sub>/D<sub>2</sub> антагонисты, антагонисты M<sub>1</sub>-рецепторов, антагонисты H<sub>1</sub>-рецепторов) / Multireceptor blockers (serotonin (5HT<sub>2A</sub>) and dopamine (D<sub>2</sub>) antagonists, M<sub>1</sub> receptor antagonists, H<sub>1</sub> receptor antagonists)</b>				
Азеналин* Azenaline*	Блокада калиевых каналов подтипа K <sub>v</sub> 1.5 Blockade of K <sub>v</sub> 1.5 potassium channels	Вызывает значительное УИ QTc Causes significant QTc prolongation	C	[50]
		Вызывает УИ QTc при использовании в токсических дозах (<10 мс) Causes QTc prolongation when used in toxic doses (<10 ms)	B	[5]
Зотепин* Zotepine*	НД ND	НД ND	НД ND	НД ND
Кветиапин Quetiapine	Ингибирование калиевого тока I <sub>Kr</sub> Inhibition of potassium current (I <sub>Kr</sub> )	Низкий риск УИ QTc Low risk of QTc prolongation	C	[34, 37, 72]
		Вызывает УИ QTc (>10 мс) Causes QTc prolongation (>10 ms)	C	[5, 33, 53, 72]
		Вызывает УИ QTc при использовании в токсических дозах (в среднем на 14,1 мс) в 20,4% случаев Causes QTc prolongation (14.1 ms in average) in 20.4% of cases when used in toxic doses	C	[42, 72]
		Вызывает УИ QTc при использовании в токсических дозах Causes QTc prolongation when used in toxic doses	C	[38, 72]
		Повышает риск развития TdP Increases the risk of TdP	C	[39, 53]
Клотиапин* Clothiapine*	НД ND	Вызывает УИ QTc Causes QTc prolongation	C	[28]
Клозапин Clozapine	Блокада калиевых, натриевых и кальциевых каналов Blockade of potassium, sodium, and calcium channels	Вызывает УИ QTc Causes QTc prolongation	C	[22, 28, 33, 37, 50]
		Вызывает УИ QTc при использовании в токсических дозах (<10 мс) Causes QTc prolongation when used in toxic doses (<10 ms)	B	[5, 72, 74]
		Повышает риск развития TdP Increases the risk of TdP	C	[39]
Локсапин* Loxapine*	Блокада калиевых и натриевых каналов Blockade of potassium and sodium channels	Вызывает незначительное УИ QTc (на 4–5 мс) Causes minor QTc prolongation (4–5 ms)	C	[50]
		Вызывает УИ QTc при использовании в токсических дозах (<10 мс) Causes QTc prolongation when used in toxic doses (<10 ms)	B	[5]
Оланзапин Olanzapine	Ингибирование калиевого тока I <sub>Kr</sub> Inhibition of potassium current (I <sub>Kr</sub> )	Низкий риск УИ QTc Low risk of QTc prolongation	C	[34, 37]
		Не вызывает УИ QTc при использовании в токсических дозах Does not cause QTc prolongation when used in toxic doses	C	[42]
		Вызывает УИ QTc при использовании в токсических дозах (<10 мс) Causes QTc prolongation when used in toxic doses (<10 ms)	B	[5, 72, 75]
		Не вызывает УИ QTc при монотерапии. Вызывает УИ QTc при политерапии. Повышает риск развития TdP при политерапии Does not cause QTc prolongation when used as monotherapy. Causes QTc prolongation when used in polytherapy. Increases the risk of TdP with polytherapy	B	[53]
		Вызывает УИ QTc при использовании в токсических дозах Causes QTc prolongation when used in toxic doses	C	[38]
Селективные антагонисты D <sub>2</sub> дофаминовых и 5-HT <sub>2A</sub> серотониновых рецепторов / Selective antagonists of dopamine D <sub>2</sub> and serotonin 5-HT <sub>2A</sub> receptors	Ингибирование калиевого тока I <sub>Kr</sub> Inhibition of potassium current (I <sub>Kr</sub> )	Вызывает значительное УИ QTc Causes significant QTc prolongation	C	[50]
		Повышает риск развития TdP Increases the risk of TdP	C	[39]
		Вызывает УИ QTc (>10 мс) Causes QTc prolongation (>10 ms)	C	[5, 33]
		Вызывает УИ QTc (>30 мс). Повышает риск развития TdP при политерапии Causes QTc prolongation (>30 ms). Increases the risk of TdP when used in polytherapy	НД ND	[53]
Илоперидон* Iloperidone*	Ингибирование калиевого тока I <sub>Kr</sub> Inhibition of potassium current (I <sub>Kr</sub> )	Вызывает УИ QTc (>10 мс) Causes QTc prolongation (>10 ms)	C	[50, 76]
		Не вызывает УИ QTc Does not cause QTc prolongation	C	[5, 28]
Палиперидон Paliperidone	Ингибирование калиевого тока I <sub>Kr</sub> Inhibition of potassium current (I <sub>Kr</sub> )	Вызывает УИ QTc при использовании в токсических дозах (<10 мс) Causes QTc prolongation when used in toxic doses (<10 ms)	B	[5, 77]
Пероспирон* Perospirone*	НД ND	НД ND	НД ND	НД ND
Рисперидон Risperidone	Ингибирование калиевого тока I <sub>Kr</sub> Inhibition of potassium current (I <sub>Kr</sub> )	Низкий риск УИ QTc Low risk of QTc prolongation	C	[37]
		Вызывает УИ QTc Causes QTc prolongation	C	[33, 35]
		Вызывает УИ QTc и повышает риск развития TdP при наличии других факторов риска Causes QTc prolongation and increases the risk of TdP in the presence of other risk factors	C	[50, 72]
		Вызывает УИ QTc при использовании в токсических дозах (<10 мс) Causes QTc prolongation when used in toxic doses (<10 ms)	B	[5]
		Вызывает УИ QTc при использовании в токсических дозах (в среднем на 10,6 мс) в 17,2% случаев Causes QTc prolongation (10.6 ms in average) in 17.2% of cases when taken in toxic doses	C	[42]
Сертиндол Sertindole	Ингибирование калиевого тока I <sub>Kr</sub> Inhibition of potassium current (I <sub>Kr</sub> )	Вызывает УИ QTc Causes QTc prolongation	B	[53]
		Повышает риск развития TdP при использовании в токсических дозах Increases the risk of TdP when used at toxic doses	C	[38]
		Вызывает УИ QTc при использовании в токсических дозах Causes QTc prolongation when used in toxic doses	C	[39]
		Повышает риск развития TdP Increases the risk of developing TdP	C	[39]
Сертиндол Sertindole	Ингибирование калиевого тока I <sub>Kr</sub> Inhibition of potassium current (I <sub>Kr</sub> )	Вызывает УИ QTc (>20 мс) Causes QTc prolongation (>20 ms)	B	[5]
		Вызывает УИ QTc (в среднем на 19 мс) Causes QTc prolongation (19 ms in average)	B	[41, 78]
<b>Антипсихотики третьего поколения / Third-generation antipsychotics</b>				
<i>Парциальные агонисты D<sub>2</sub> дофаминовых и 5-HT<sub>1A</sub> серотониновых рецепторов и антагонисты 5-HT<sub>2A</sub> серотониновых рецепторов / Partial agonists of dopamine D<sub>2</sub> and serotonin 5-HT<sub>1A</sub> receptors and antagonists of serotonin 5-HT<sub>2A</sub> receptors</i>				
Арипипразол Aripiprazole	Ингибирование калиевого тока I <sub>Kr</sub> Inhibition of potassium current (I <sub>Kr</sub> )	Не вызывает УИ QTc Does not cause QTc prolongation	A	[56, 57]
		Не вызывает УИ QTc Does not cause QTc prolongation	C	[22, 28, 38]
		Вызывает незначительное УИ QTc (в среднем на 7,6 мс) Causes minor QTc prolongation (7.6 ms in average)	C	[33, 72]
		Вызывает УИ QTc и повышает риск развития TdP при наличии других факторов риска Causes QTc prolongation and increases the risk of TdP in the presence of other risk factors	C	[50, 72]
		Вызывает УИ QTc при использовании в токсических дозах (<10 мс) Causes QTc prolongation when used in toxic doses (<10 ms)	B	[5, 72]
		Вызывает УИ QTc при политерапии. Повышает риск развития TdP при политерапии Causes QTc prolongation when used in polytherapy. Increases the risk of TdP when used in polytherapy	B	[53]
		Повышает риск развития TdP Increases the risk of TdP	C	[39]
Брексипразол Brexpiprazole	НД ND	Не вызывает УИ QTc Does not cause QTc prolongation	A	[58, 59]
Луматеперон* Lumateperone*	НД ND	НД ND	НД ND	НД ND
			НД ND	НД ND
Карипразин Cariprazine	НД ND	Не вызывает УИ QTc Does not cause QTc prolongation	НД ND	НД ND
			НД ND	[5]
<b>Селективный агонист обратного захвата серотонина и антагонист 5-HT<sub>2A</sub> серотониновых рецепторов / Selective serotonin reuptake agonist and serotonin 5-HT<sub>2A</sub> receptor antagonist</b>				
Пимавансерин* Pimavanserin*	НД ND	Вызывает незначительное УИ QTc (в среднем на 5,4 мс) Causes minor QTc prolongation (5.4 ms in average)	B	[40]
			Вызывает УИ QTc > 60 мс в 1,1% случаев Causes QTc prolongation of >60 ms in 1.1% of cases	A

Таблица составлена авторами / The table is prepared by the authors

Примечание. QTc – скорректированный интервал QT; УИ QTc – удлинение интервала QTc; I<sub>Kr</sub> – быстрый калиевый ток замедленного выпрямления; TdP – Torsade de Pointes; СВС – синдром внезапной смерти; НД – нет данных.

\*Антипсихотик не зарегистрирован в Российской Федерации.

Note. QTc - corrected QT interval; I<sub>Kr</sub>, rapid delayed rectifier potassium current; TdP, Torsade de Pointes; SDS, sudden death syndrome; ND, no data.

\* Not approved in Russia.