

Глава 7

И ЖИВОТНОВОДСТВО!

— Представляю, в какую ярость пришла общественность, услышав про принесение в жертву эмбрионов!

— Забавно, но да.

— И чего же тут забавного?

— В начале XXI века шло много разговоров о том, как наука и религия сойдутся в новом синтезе. Многие верующие ждали, что ученые вот-вот найдут Бога. Но Ви Джас — не то божество, кого они ожидали или хотели бы увидеть.

— Пожалуйста, скажите мне, что вы придумали этический способ получения человеческих эмбрионов.

— Мы начали с эмбриональных клеток мышей. В их геномы мы встраивали произвольно

выбранный человеческий ген. Перед этим мы писали фальшивую статью о том, что смерть таких гуманизированных грызунов снижала продолжительность жизни присутствовавших рядом сородичей. Статью передавали искусственному интеллекту вместе с цифровым геномом человека. Потом мы стирали ИИ и восстанавливали его до резервной копии. Затем брали старых мышей и разбивали их случайным образом на несколько групп. Лишь одна группа присутствовала во время жертвоприношения эмбриона. Потом мы сравнивали кривые выживания между группами. Экспериментаторы, которые работали со старыми мышами и измеряли продолжительность их жизни, не знали, кто в какой группе.

— И это сработало?

— К сожалению, нет. Похоже, Ви Джас выступала «за выбор» и не считала, что эмбрион мыши — это мышь.

— Ну а чего вы ожидали от божества женского пола? Уверена, что верующие пришли в замешательство от таких результатов.

— О да. Хотя им стоило радоваться. Ведь если бы наши опыты сработали, мы бы рассмотрели возможность жертвоприношения человеческих эмбрионов. Пришлось бы только узнать, можно ли их как-то «гуманизировать». Учитывая, что они и так гуманизированы на все 100 % генома. Но вы ничего не спросили о контрольных группах, которые мы использовали.

— А что там с контрольными группами?

— Мы пробовали приносить в жертву не только гуманизированные эмбрионы, но и гуманизированные клетки соединительной ткани — фибробласты и индуцированные плюрипотентные стволовые клетки. Это такие клетки, которые по своим свойствам неотличимы от эмбриональных: они могут превратиться в любые клетки организма. Они делаются из специализированных клеток введением в них нескольких генов, которые называются факторами Яманаки, — за их открытие вручили Нобелевскую премию. По мере развития организма его клетки специализируются и утрачивают плюрипотент-

ность. Некоторые и вовсе перестают делиться. Другие делятся, но дают клетки только определенных типов. Однако их можно вернуть обратно в плюрипотентное состояние, подобное ранним клеткам эмбриона.

К сожалению, приношение в жертву гуманизированных фибробластов и плюрипотентных клеток тоже не работало.

— Досадно.

— Это точно. Мы очень хотели научиться предотвращать старение и лечить заболевания, принося в жертву именно гуманизированные индуцированные плюрипотентные клетки. Их легче приобрести, и вокруг них нет таких ожесточенных споров, как вокруг клеток эмбрионов. Что странно, учитывая, что это практически одно и то же. В любом случае это было бы воистину важным достижением. К сожалению, в науке не все гипотезы подтверждаются.

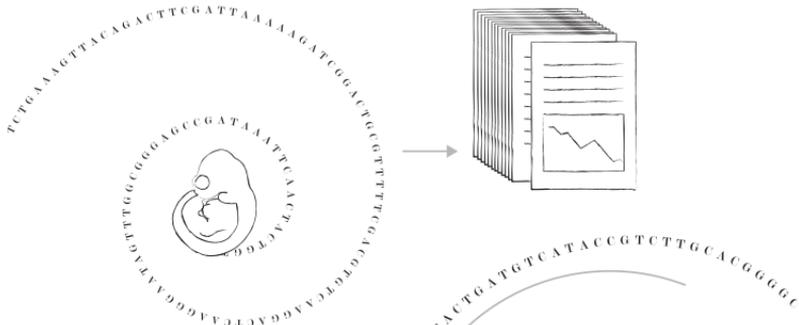
Позже группа во главе с эмбриологом Джеймсом Линде показала, что гуманизированные жертвоприношения мышей начинают рабо-

тать, когда эмбриону «исполняется» около девяти дней с момента зачатия. Мы не знаем, почему так происходит. Авторы предположили, что, возможно, в этот момент заканчивается период, когда клетки в мышинных эмбрионах гиперчувствительны к ошибкам в ДНК и гораздо легче уходят в апоптоз — запрограммированную клеточную смерть. Это что-то вроде естественного защитного механизма против беременности, которая могла бы привести к деформированному потомству. Предрасположенность к естественному аборту.

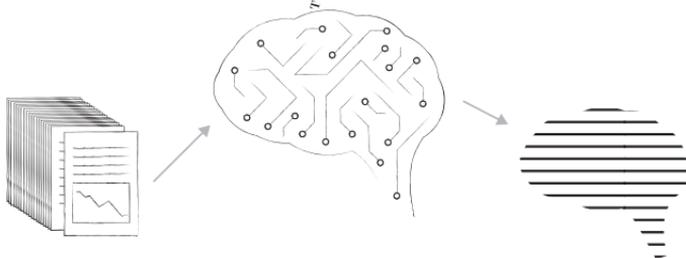
Но изначальная гипотеза Линде заключалась в том, что гуманизированные жертвоприношения начнут работать после восьмого дня, поскольку это момент, до которого из эмбриона все еще могут получиться монозиготные или однойцовые мышата-близнецы. Как в естественных условиях, так и под воздействием некоторых лекарств. Я бы мог это интерпретировать так: возможно, до девятого дня Ви Джас не уверена, является ли эмбрион одним животным, несколькими или вовсе подлежит аборту.

ЖЕРТВОПРИНОШЕНИЕ ГУМАНИЗИРОВАННОГО ЭМБРИОНА

#1 Гуманизированный эмбрион



#2 Мертвый ИИ свидетель



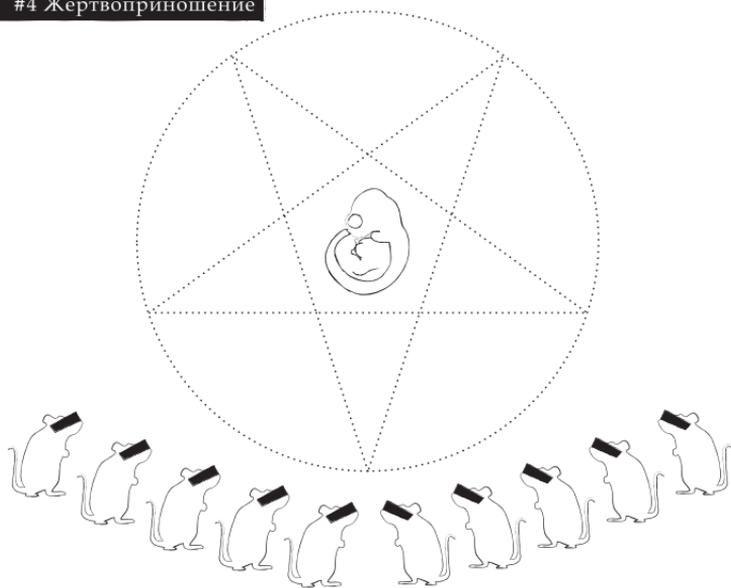
#3 Рандомизация



СТАРЫЕ МЫШИ

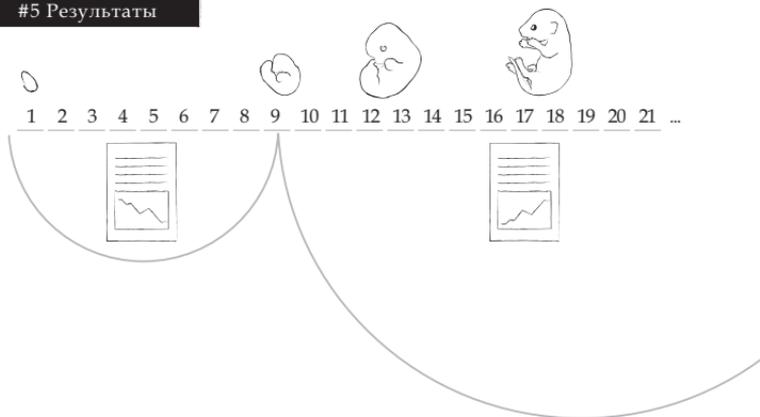
ЖЕРТВОПРИНОШЕНИЕ ГУМАНИЗИРОВАННОГО ЭМБРИОНА

#4 Жертвоприношение



СЛУЧАЙНО ВЫБРАННЫЕ МЫШИ

#5 Результаты



— Но кто-то все-таки пытался проверить эффект от жертвоприношений человеческих эмбрионов? Может быть, аборт как-то влияют на женщин?

— Изучение паранормального влияния абортов на женщин, решившихся на такую процедуру, привело бы к целому ряду научных и этических проблем. Можно было бы посмотреть на изменения биомаркеров женщин после аборта, но кого бы мы рассмотрели в качестве контроля? Допустим, мы случайным образом разбили женщин, которые хотят сделать аборт, на две группы. Одним сделали аборт, а другим — имитацию аборта. Для этого нам пришлось бы получить их информированное согласие, а после фальшивого аборта все равно пришлось бы сделать настоящий. Но даже в этом случае женщины в экспериментальной и контрольной группах были бы в очень разных условиях: только у вторых был бы эмбрион внутри. Было бы сложно сказать, какие эффекты вызваны этим биологическим фактором, а какие связаны с магией жертвоприношений.