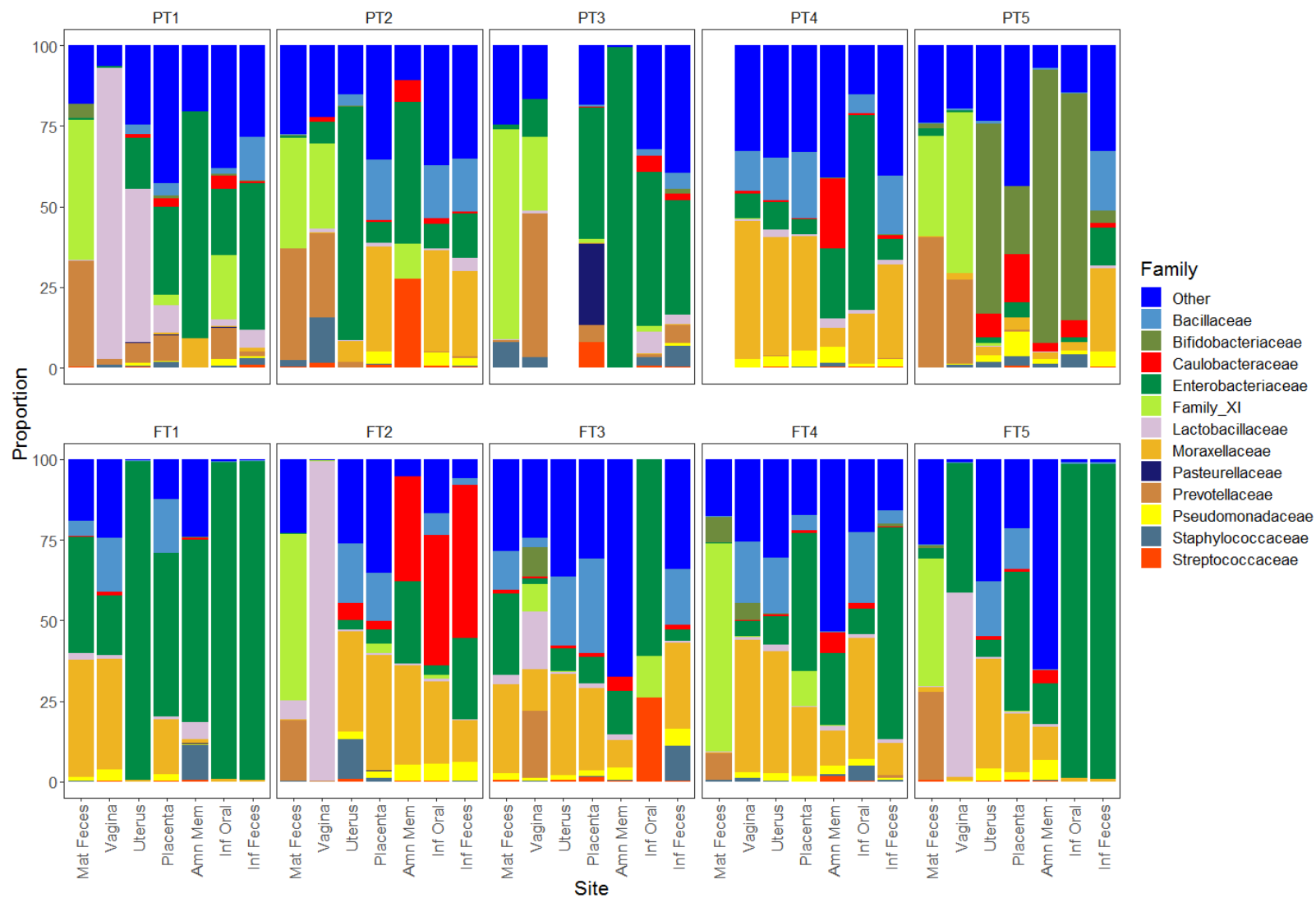


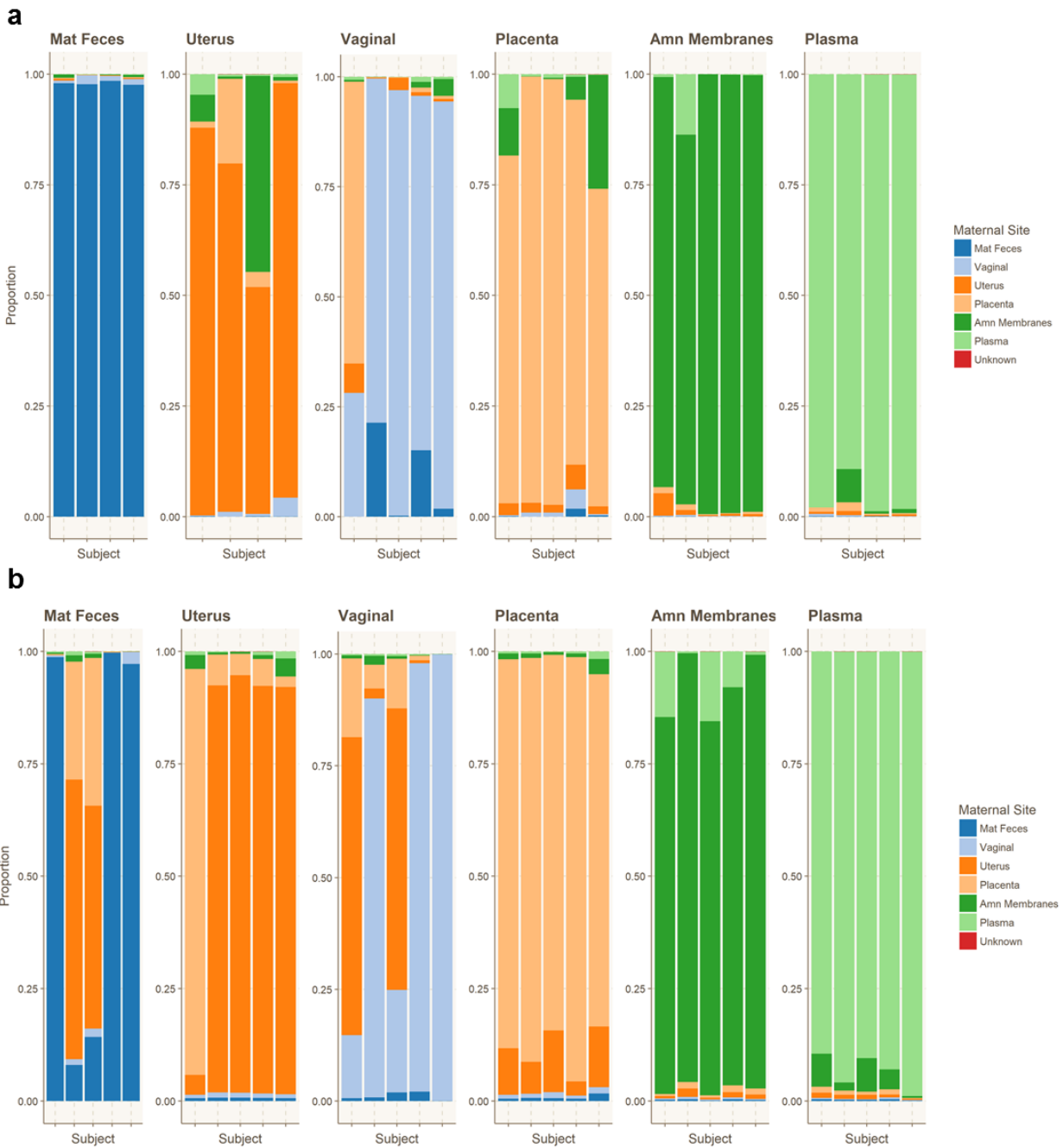
**Table S1. Доля вариантов последовательности ампликона (ASV) в детских сайтах, которые были разделены с сайтами материнского тела.**

Infant site	Maternal site	All <u>ASVs</u> *	
		Медиана (IQR) процента всех ASV совместно с матерью	Медиана (IQR) процента всех ASV совместно с неродственными матерями
Oral cavity	Fecal	32.7 (14.5, 37.9)	17.2 (9.7, 33.3)
Oral cavity	Placenta	43.4 (32.0, 47.1)	20.3 (10.9, 46.4)
Oral cavity	Vaginal	26.6 (14.1, 50.0)	23.3 (10.7, 43.3)
Oral cavity	Plasma	12.6 (6.9, 13.0)	14.3 (9.9, 22.4)
Meconium	Fecal	19.4 (15.0, 34.6)	13.2 (8.7, 26.4)
Meconium	Placenta	36.9 (23.2, 41.5)	21.7 (11.3, 21.9)
Meconium	Vaginal	34.8 (16.7, 41.9)	25.6 (11.6, 38.8)
Meconium	Plasma	18.5 (12.3, 19.8)	14.1 (9.5, 19.8)

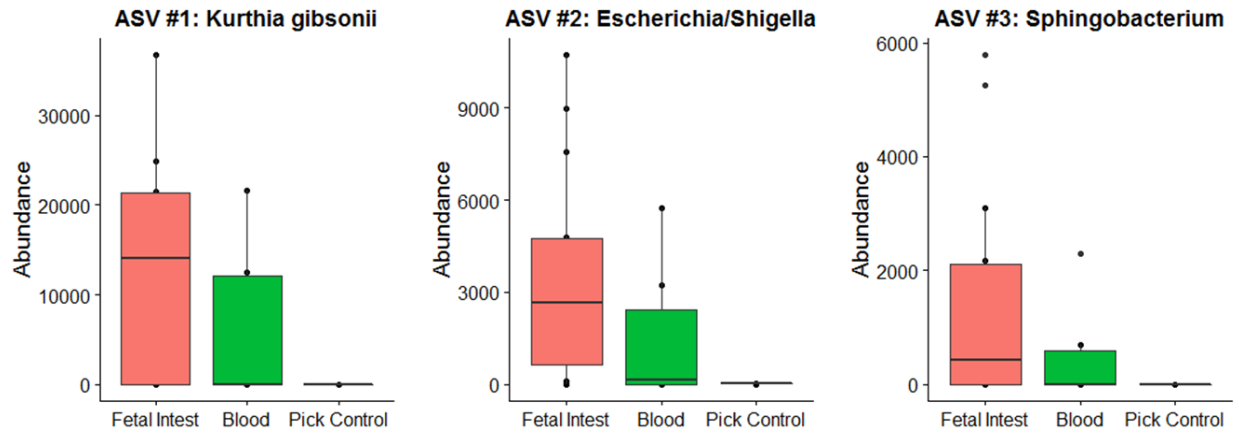
\*Фильтрация для удаления разреженных ASV перед анализом не проводилась.



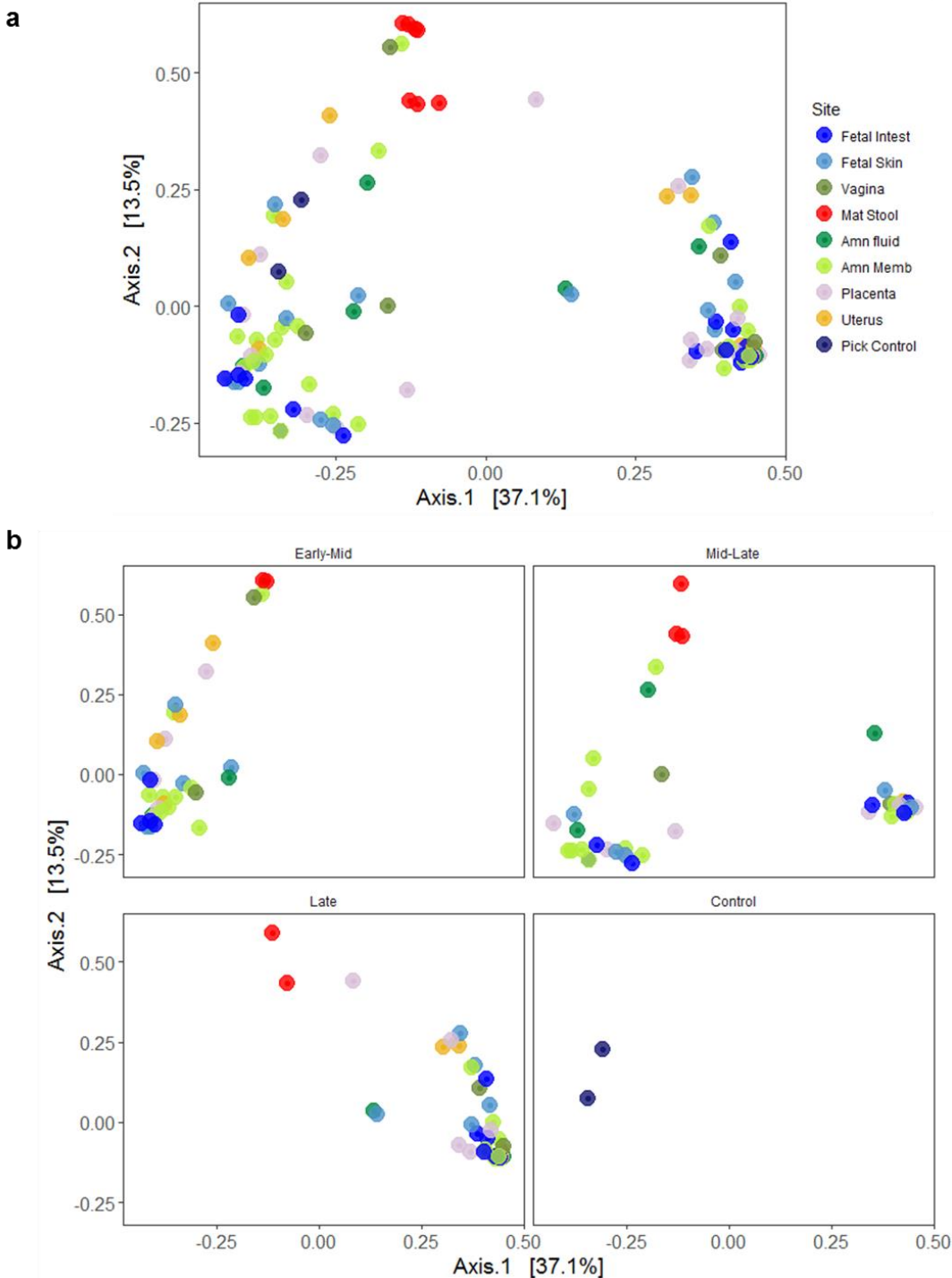
**Рис. S1. Относительное обилие высших бактериальных семейств. Каждая панель представляет собой индивидуальную недоношенную (PT) или доношенную (FT) Диадю мать-ребенок.**



**Рисунок S2. Валидация модели отслеживания источника бактерий. Для оценки способности модели точно предсказывать источник микробиоты каждый участок вводился отдельно в качестве «слива» в модели. Модель обычно предсказывала тот же тип участка, что и источник микробиоты для каждого образца для когорты недоношенных (a) и доношенных (b).**

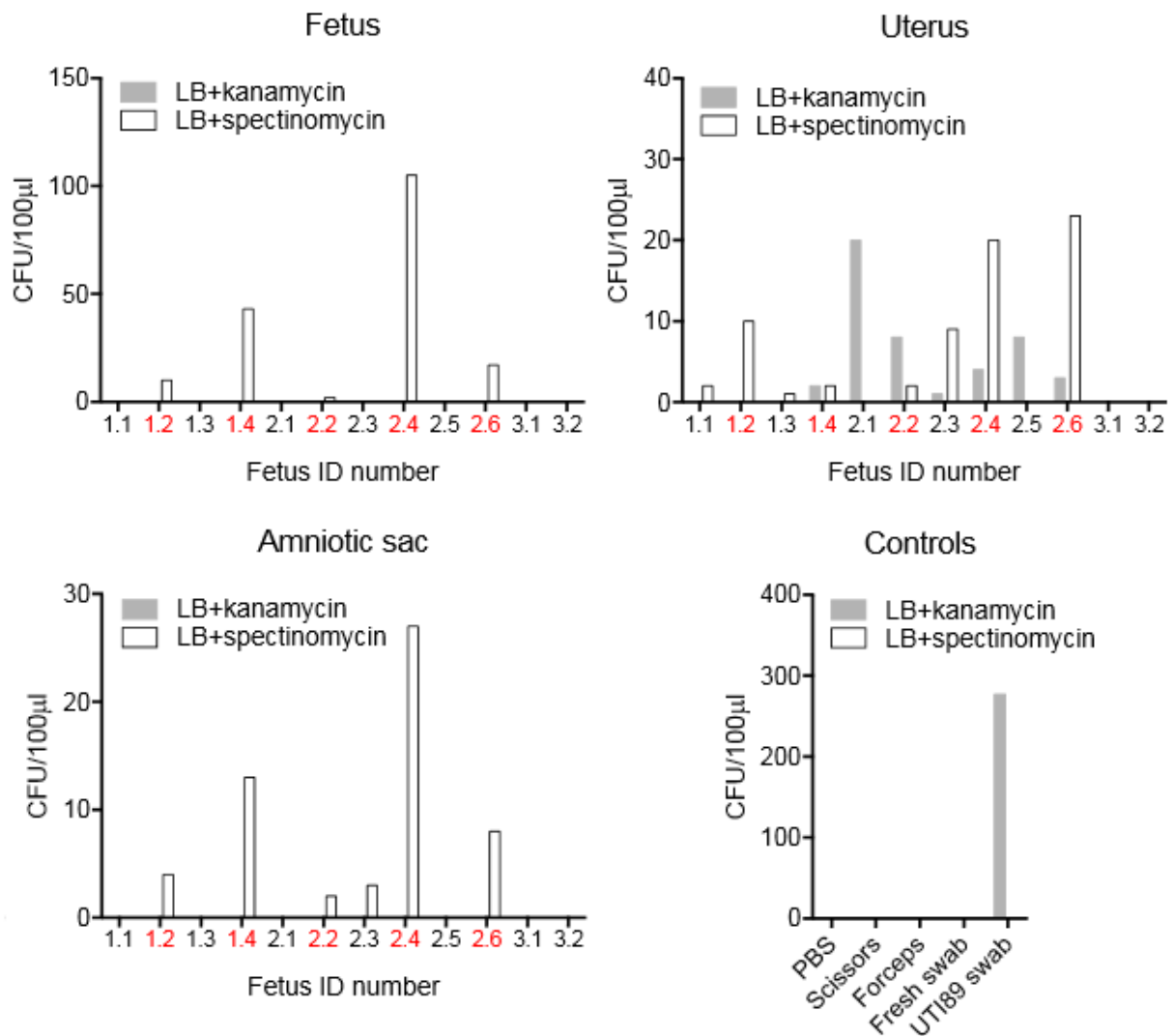


**Рисунок S3. Нормализовано обилие 3-х основных ASV, выявленных в кишечнике плода, по сравнению с обилием этих ASV в материнской крови и отбираемых контрольных образцах.**



**Рисунок S4. Анализ основных координат мышинных материнских и фетальных образцов на основе расстояний Брэя-Кертиса. Все образцы показаны в составе (а), затем показаны разделенными по гестационному возрасту на момент отбора проб (b).**

Ранний-средний относится к образцам, собранным между E14-16; средний-поздний относится к образцам, собранным между E17-18; и поздний относится к образцам, собранным между E19-20 (n=2 самок в момент времени и  $\geq 3$  плодов на самку).



**Рис. S5. Контрольные эксперименты по перекрестному заражению *E. coli* матери и плода.** В анестезированных беременных самках (дсамки 1 и 2; день E14) наружную поверхность матки промывали раствором  $1 \times 10^5$  в 5-й степени КОЕ/мл канамицин-резистентной *E. coli* (UTI89pCOMgfp). Затем в печень плода каждого второго плода внутри матки (отмечено красным текстом) трансмурально вводили 5 мкл раствора  $1 \times 10^5$  в 5 степени КОЕ/мл спектиномицин-резистентной *E. coli* ( $\Delta$ 6H). Затем каждый плодно-плацентарный узел перевязывали стерильным хирургическим швом, чтобы обеспечить индивидуальное рассечение матки, околоплодных вод и плода. Культуры из незараженных плодов и сопутствующих амниотических мешков не выращивали ни один из штаммов бактерий. Устойчивая к канамицину *E. coli* (UTI89) была выделена из матки, но не из тканей плода. Введенную спектиномицин-резистентную *E. coli* ( $\Delta$ 6H) культивировали из всех тканей, что указывало на некоторую утечку в матку. Результаты показывают, что ткани плода не были загрязнены тканью матки матери во время вскрытия. Контрольные культуры получали из раствора PBS, используемого для приготовления тканевой суспензии, а также хирургических инструментов и тампонов, используемых в эксперименте. Мазок UTI89pCOMgfp был включен в качестве положительного контроля.