

**Таблица 1. Основные выводы о влиянии кетогенной диеты (KD) на кишечный микробиом.**

Ref	Субъекты	Характеристики субъектов	Продолжительность	Тип KD	Измеренные KBs (Y/N)	Уровень KBs (кетоновых тел)	Методика Анализа Генома	Основные выводы о бактериальных изменениях
[50]	6 пациентов (3 женщины и 3 мужчины) до и после	Синдром дефицита глюкозного транспортера типа 1	3 месяца	Первое соотношение KD жиров к нежиром 1:1 с постепенным увеличением соотношения 2:1, 3:1 и/или 4:1	Кетонурия	Не упомянуто	RT-qPCR анализ выделения ДНК	УВЕЛИЧЕНИЕ <i>Desulfovibrio</i> spp.
[52]	25 пациентов с РС и 14 контрольных групп	Аутоиммунный Рассеянный Склероз	6 месяцев	> 50 г углеводов, >160 г жиров, <100 г белка	Кетонемия и кетонурия	$\beta$ -гидроксимасляная кислота $\geq 500$ мкмоль/л; ацетоацетат $\geq 500$ мкмоль / л	Метод FISH с рРНК - производными зондами	УМЕНЬШЕНИЕ $\beta$ -разнообразия, УМЕНЬШЕНИЕ значительных групп бактерий через две недели, через шесть месяцев восстановление концентрации до исходного уровня
[67]	25 молодых самцов C57BL/6 (B6) и 21 мышь BTBR	Расстройство аутистического спектра	10–14 дней	75% ккал жира	Кетонемия	$\beta$ -гидроксимасляная кислота $5,1 \pm 0,8$ ммоль/л	RT-qPCR анализ выделения ДНК	УМЕНЬШЕНИЕ общего содержания бактерий как в слепой кишке (СК), так и в фекальном анализе, УМЕНЬШЕНИЕ <i>A. muciniphila</i> как в СК, так и в фекальном веществе, УВЕЛИЧЕНИЕ <i>Enterobacteriaceae</i> в фекалиях

[47]	На типах диет: 10 LCHF, 10 РСНО, 9 НСНО до и после	Elite race walkers	3 недели	78% жира, 2,2 г / кг массы тела / сут. белка, <50 г углеводов	Кетонемия	$\beta$ -гидроксималяная кислота $\geq 1,0$ ммоль/л	Секвенирование ампликона 16S рРНК-гена	УВЕЛИЧЕНИЕ <i>Bacteroides</i> и <i>Dorea</i> spp. УМЕНЬШЕНИЕ <i>Faecalibacterium</i> spp.
[70]	12 детей (родители в качестве контроля) до и после	Резистентная к терапии эпилепсия	3 месяца	Соотношение КД жиров к нежиром 4:1 у 7 детей, 3,5:1 у 2 и 3:1 у 3	Кетонемия	$\beta$ -гидроксималяная кислота $0,3 \pm 0,2$ ммоль/л	метагеномное секвенирование ДНК методом дробовика	СНИЖЕНИЕ обилия бифидобактерий, <i>E. rectale</i> , <i>E. dialister</i> , УВЕЛИЧЕНИЕ <i>E.coli</i> , изменения в подсистеме 29 SEED: уменьшение семи путей метаболизма углеводов
[53]	Ювенильные мыши SPF дикого типа Swiss Webster, мыши GF дикого типа SW, мыши SPF C3HeB / FeJ KCNA1 KO	6 Hz индуцированная судорожная модель рефрактерной эпилепсии	3 недели	Соотношение КД жиров к нежиром 6:1	Кетонемия (печень, толстый и тонкий кишечник) и нормализация до SPF	$\beta$ -гидроксималяная кислота (различные принятые уровни)	Секвенирование ампликона 16S рРНК-гена	УМЕНЬШЕНИЕ $\alpha$ -разнообразия, УВЕЛИЧЕНИЕ <i>A. muciniphila</i> , <i>Parabacteroides</i> , <i>Suttarella</i> и <i>Erysipelotrichaceae</i>
[69]	20 пациентов (14 мужчин и 6 женщин) до и после	Рефрактерная эпилепсия	6 месяцев	Соотношение КД жиров к нежиром 4:1 (растительный жир 70%, 1 г / кг массы тела / сут. от животного источника)	Кетонемия	$\beta$ -гидроксималяная кислота $2,85 \pm 0,246$ и $3,01 \pm 0,238$ ммоль / л (эффективная и неэффективная группы)	Секвенирование ампликона 16S рРНК-гена	СНИЖЕНИЕ $\alpha$ -разнообразия, <i>Firmicutes</i> , <i>Actinobacteria</i> , УВЕЛИЧЕНИЕ у <i>Bacteroidetes</i>

[51]	Самцы мышей C57BL/6	Здоровые мыши	4 месяца	75% жира (насыщенный, мононенасыщенный, полиненасыщенный), 8,6% белка, 3,2% углеводов)	Кетонемия	$\beta$ -гидроксимасляная кислота около 1,5 ммоль/л	Секвенирование ампликона 16S рРНК-гена	УМЕНЬШЕНИЕ разнообразия, УВЕЛИЧЕНИЕ <i>A. muciniphila</i> , <i>Lactobacillus</i> , УМЕНЬШЕНИЕ <i>Desulfovibrio</i> , <i>Turicinabacter</i>
[68]	14 пациентов и 30 здоровых детей	Рефрактерная эпилепсия	1 неделя	соотношение липидов к нелипидам 4:1 (40% средней цепи, 60% длинной цепи), 60-80 ккал / кг в сутки, 1-1,5 г / кг белка)	Не упомянуто	Не упомянуто	Секвенирование ампликона 16S рРНК-гена	УМЕНЬШЕНИЕ Proteobacteria (Cronobacter), УВЕЛИЧЕНИЕ Bacteroidetes (Bacteroides, Prevotella), Bifidobacterium

KD: Кетогенная диета; RT-qPCR: количественная полимеразная цепная реакция в реальном времени; PC: рассеянный склероз; FISH: флуоресцентная гибридизация in situ; рРНК: рибосомиальная рибонуклеиновая кислота; SPF: не содержит специфических патогенов; SW: Мышь Swiss Webster; KBs - кетоновые тела

К разделу [Кето диета и кишечный микробиом](#)