



Пациент: IR150 IR150 IR150

№ заявки: 2221364131

Возраст: 23 г.

Пол: Ж

Дата взятия: 13.03.2023 14:12

Дата выполнения: 13.03.2023 14:14

Биоматериал: Кровь с ЭДТА, Кровь с фторидом натрия, Моча разовая, Плазма крови с гепарином, Плазма крови с ЭДТА, Сыворотка крови

Метод: ВЭЖХ-МС, ГХ-МС, ИСП-МС.



ХМС-тест. Метаболический синдром

Анализ	Результат	Нормальный уровень	Ед. изм.
Биохимический анализ крови			
Глюкоза	5	4,1 — 5,9	ммоль/л
Согласно рекомендациям ВОЗ (1999-2013), "Диагностические критерии сахарного диабета и других нарушений гликемии": Нормальный уровень глюкозы натощак: < 6,1 ммоль/л Нормальный уровень глюкозы натощак у беременных: < 5,1 ммоль/л Диагностические критерии сахарного диабета: уровень глюкозы натощак: >= 7,0 ммоль/л уровень глюкозы при случайном определении: >= 11,1 ммоль/л			
Гликозилированный гемоглобин (HbA1c)	5,0	менее 6% - нормальный уровень 6,0 - 6,5% - пограничное значение 6,5% и более - уровень диагностического критерия СД (диабетический уровень)	%
Индекс CARO (инсулинорезистентность)	0,25	0,33	
Индекс HOMA (The Homeostatic Model Assessment)	4,55	2,77	
Инсулин	20	2,3 — 26,4	мкМЕ/мл
Триглицериды	1	<1,70 ммоль/л - нормальный уровень 1,70 - 2,25 ммоль/л - пограничный уровень (вблизи верхней границы) 2,26 - 5,64 ммоль/л - повышенный уровень >= 5,65 ммоль/л - очень высокий уровень	ммоль/л
Холестерин общий (ХС)	5,00	3,9 — 6,9	ммоль/л
Референсный диапазон указан согласно Клиническому руководству по лабораторным тестам под редакцией Н. Тица. Рекомендованные значения National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III для оценки риска: < 5,2 ммоль/л - нормальные значения 5,2 - 6,2 ммоль/л - пограничные значения >= 6,2 ммоль/л - высокие значения Рекомендованные значения European Atherosclerosis Society для оценки риска: Холестерин < 5,2 ммоль/л; Триглицериды < 2,3 ммоль/л - нет нарушений липидного обмена Холестерин 5,2–7,8 ммоль/л - нарушения липидного обмена, если холестерин ЛПВП < 0,9 ммоль/л Холестерин > 7,8 ммоль/л; Триглицериды > 2,3 ммоль/л - нарушения липидного обмена			
Коэффициент атерогенности	2,0	1 — 2,2	



Пациент: IR150 IR150 IR150

№ заявки: 2221364131

Возраст: 23 г.

Пол: Ж

Дата взятия: 13.03.2023 14:12

Дата выполнения: 13.03.2023 14:14

Биоматериал: Кровь с ЭДТА, Кровь с фторидом натрия, Моча разовая, Плазма крови с гепарином, Плазма крови с ЭДТА, Сыворотка крови

Метод: ВЭЖХ-МС, ГХ-МС, ИСП-МС.



Анализ	Результат	Нормальный уровень	Ед. изм.
Рекомендации NCEP (National Cholesterol Education Program): < 1,03 ммоль/л - Низкий уровень ЛПВП-холестерина (основной фактор риска ишемической болезни сердца) >=1,55 ммоль/л - Высокий уровень ЛПВП-холестерина (отрицательный фактор риска ишемической болезни сердца)			
Холестерин- ЛПВП (альфа-холестерин)	5,00		ммоль/л
Рекомендации NCEP (National Cholesterol Education Program): < 2,6 ммоль/л - оптимальный уровень 2,6-3,3 ммоль/л - вблизи оптимального уровня 3,4-4,1 ммоль/л - пограничный уровень 4,1-4,9 ммоль/л - высокий уровень >= 4,9 ммоль/л - очень высокий уровень			
Холестерин- ЛПНП (бета-холестерин)	4		
Инсулинозависимый фактор роста 1 (Соматомедин-С)	10	(по умолчанию): 94,8 - 231	
Коэнзим Q10 общий (убихинон), пк	500		мкг/л
Эстрадиол	10	фолликулярная фаза: 77,07-921 пмоль/л; фаза середины цикла: 140-2382 пмоль/л; лютеиновая фаза: 77,07-1145 пмоль/л; постменопауза (без ГЗТ): <36,7 - 103 пмоль/л; постменопауза (на ГЗТ): <36,7-528,5 пмоль/л.	пмоль/л
Тестостерон общий	20		нмоль/л
Кортизол	10	До 10 часов утра: 3,7 - 19,4 После 17 часов: 2,9 - 17,3	мкг/дл
Гормоны			
С-пептид	6		нг/мл
Витамины			
В9 в форме фолиевых кислот, ск	20,0		нг/мл
В12 в форме цианкобаламина, ск	600		пг/мл
Активные коэнзимные формы (преимущественно внутриклеточные формы)			
В1 в форме тиамин-пирофосфата, цк	100		нмоль/л



Пациент: IR150 IR150 IR150

№ заявки: 2221364131

Возраст: 23 г.

Пол: Ж

Дата взятия: 13.03.2023 14:12

Дата выполнения: 13.03.2023 14:14

Биоматериал: Кровь с ЭДТА, Кровь с фторидом натрия, Моча разовая, Плазма крови с гепарином, Плазма крови с ЭДТА, Сыворотка крови

Метод: ВЭЖХ-МС, ГХ-МС, ИСП-МС.



Анализ	Результат	Нормальный уровень	Ед. изм.
В2 в форме ФАД, цк	200	116 393	нмоль/л
Неактивные транзиторные формы (внеклеточные формы)			
В3 в форме ниацина (никотиновой кислоты, РР), пк	120,0	13 161	нмоль/л
В3 в форме никотинамида, пк	1000,0	75,7 1081	нмоль/л
В5 в форме пантотеновой кислоты, пк	300,00	54,5 604,4	нмоль/л
В6 в форме пиридоксаль-5-фосфата, пк	200,0	11,3 302	нмоль/л
В7 в форме биотина (Н), пк	4,000	0,025 5,647	нмоль/л
Омега-3 полиненасыщенные ЖК (эссенциальные)			
Линоленовая (ALA 18:3n3)	100,00	50 130	нмоль/мл
Эйкозапентаеновая (EPA 20:5n3)	50,00	14 100	нмоль/мл
Докозапентаеновая (DPA 22:5n3)	200,00	20 210	нмоль/мл
Докозагексаеновая (DHA 22:6n3)	200,00	30 250	нмоль/мл
Омега-6 полиненасыщенные ЖК (эссенциальные)			
Линолевая (LA 18:2n6)	3000	2270 3850	нмоль/мл
Гамма-линоленовая (GLA 18:3n6)	150,00	16 150	нмоль/мл
Дигомо-гамма-линоленовая (DGLA 20:3n6)	200,00	50 250	нмоль/мл
Арахидоновая (AA 20:4n6)	1000,00	520 1490	нмоль/мл
Омега-5 и 7 мононенасыщенные ЖК			
Миристолеиновая (MOA 14:1n5)	50,00	3 64	нмоль/мл
Пальмитолеиновая (POA 16:1n7)	1000	110 1130	нмоль/мл



Пациент: IR150 IR150 IR150

№ заявки: 2221364131

Возраст: 23 г.

Пол: Ж

Дата взятия: 13.03.2023 14:12

Дата выполнения: 13.03.2023 14:14

Биоматериал: Кровь с ЭДТА, Кровь с фторидом натрия, Моча разовая, Плазма крови с гепарином, Плазма крови с ЭДТА, Сыворотка крови

Метод: ВЭЖХ-МС, ГХ-МС, ИСП-МС.



Анализ	Результат	Нормальный уровень	Ед. изм.
Омега-9 мононенасыщенные ЖК			
Олеиновая (OA 18:1n9)	3000	650 3500	нмоль/мл
Эруковая (ERA 22:1n9)	12,00	4 13	нмоль/мл
Нервоновая (NA 24:1n9)	90,0	60 100	нмоль/мл
Насыщенные ЖК			
Декановая (DA 10:0)	10,00	2 18	нмоль/мл
Лауриновая (LAA 12:0)	80,00	6 90	нмоль/мл
Миристиновая (MA 14:0)	400,0	30 450	нмоль/мл
Пальмитиновая (PA 16:0)	3000	1480 3730	нмоль/мл
Стеариновая (SA 18:0)	1000	590 1170	нмоль/мл
Арахидовая (ANA 20:0)	80,0	50 90	нмоль/мл
Бегеновая (BA 22:0)	90,00	96,3	нмоль/мл
Лигноцериновая (LCA 24:0)	90,00	91,4	нмоль/мл
Мононенасыщенные и насыщенные ЖК с нечетным числом атомов углерода			
Гептадеценовая (GDA 17:1n7)	19,00	19,1	нмоль/мл
Пентадекановая (PDA 15:0)*	300,00	120 320	нмоль/мл
*Разнообразное питание. Оволактовегетарианство - РД: 110-350 нмоль/мл. Вегетарианство - РД: 50-250 нмоль/мл.			
Маргариновая (MAA17:0)*	730,00	250 730	нмоль/мл
*Разнообразное питание. Оволактовегетарианство - РД: 350-590 нмоль/мл. Вегетарианство - РД: 170-570 нмоль/мл.			
Генэйкозановая (GEA 21:0)	4,00	4,1	нмоль/мл
Трикозановая (TA 23:0)	40,00	25 41	нмоль/мл



Пациент: IR150 IR150 IR150

№ заявки: 2221364131

Возраст: 23 г.

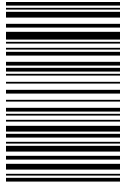
Пол: Ж

Дата взятия: 13.03.2023 14:12

Дата выполнения: 13.03.2023 14:14

Биоматериал: Кровь с ЭДТА, Кровь с фторидом натрия, Моча разовая, Плазма крови с гепарином, Плазма крови с ЭДТА, Сыворотка крови

Метод: ВЭЖХ-МС, ГХ-МС, ИСП-МС.



Анализ	Результат	Нормальный уровень	Ед. изм.
Транс-ЖК			
Элаидиновая (ELA 18:1n9t)	10,00		нмоль/мл
Линоэлаидиновая (LELA 18:2ct)	10,00		нмоль/мл
Суммарное содержание ЖК в группах			
Омега-3 ЖК	0,40	0,2 — 0,5	ммоль/л
Омега-6 ЖК	5,00	3 — 5,4	ммоль/л
Полиненасыщенные ЖК	5,00	3,2 — 5,8	ммоль/л
Мононенасыщенные ЖК	5,00	1,3 — 5,8	ммоль/л
Насыщенные ЖК	5,00	2,5 — 5,5	ммоль/л
Транс-ЖК	10,00		мкмоль/л
Суммарные ЖК	10,00	7,3 — 16,8	ммоль/л
Относительное содержание ЖК в группах			
Омега-3 ЖК в % от сум. ЖК	7,00	5,5 — 10	%
Омега-6 ЖК в % от сум. ЖК	40,00	34 — 42	%
Полиненасыщенные ЖК в % от сум. ЖК	40,00	42 — 49	%
Мононенасыщенные ЖК в % от сум. ЖК	20,00	16,5 — 21,5	%
Насыщенные ЖК в % от сум. ЖК	30,00	33 — 37	%
Транс-ЖК в % от сум. ЖК	1,00	< 1,00	%

< 1 - рекомендованный уровень

1 - 1,65 - умеренно (допустимо) повышенный уровень

> 1,65 - высокий уровень

Расчетные индексы и соотношения



Пациент: IR150 IR150 IR150

№ заявки: 2221364131

Возраст: 23 г.

Пол: Ж

Дата взятия: 13.03.2023 14:12

Дата выполнения: 13.03.2023 14:14

Биоматериал: Кровь с ЭДТА, Кровь с фторидом натрия, Моча разовая, Плазма крови с гепарином, Плазма крови с ЭДТА, Сыворотка крови

Метод: ВЭЖХ-МС, ГХ-МС, ИСП-МС.

Анализ	Результат	Нормальный уровень	Ед. изм.
Триеновые/тетраеновые ЖК <i>=(GLA18:3n6+ALA18:3n3+DGLA20:3n6)/AA20:4n6</i> <i>Индекс дефицита эссенциальных ЖК в организме.</i> <i>Величина индекса обратно пропорциональна достаточности эссенциальных ЖК в организме.</i>	0,020	0,01 — 0,038	
Омега-3 индекс для сыворотки крови (суммарно для СЖК, ЛП) <i>=(EPA + DHA)/суммарное содержание ЖК.</i> <i>Индекс риска развития ССЗ.</i>	5,00	<2,2 - высокий риск 2,2 -3,2 - умеренный риск >3,2 - низкий риск	%

Расчетные индексы и соотношения

AA/EPA:(% AA/% EPA) <i>Индекс риска развития субинтимальной воспалительной реакции (риска развития осложнений ССЗ)/уровня защитного резерва организма.</i>	4,00	5,7 — 21,3	
Омега-6/омега-3 ЖК <i>Индекс риска развития осложнений ССЗ (инфаркт, инсульт).</i> <i>Величина индекса прямо пропорциональна вероятности развития осложнений ССЗ.</i>	10,00	0,4 — 1	
Лигноцериновая/нервоновая <i>Индекс риска нарушения миелинизации.</i> <i>Величина индекса прямо пропорциональна вероятности нарушения образования полноценного миелина.</i>	1,00	1,6 — 2	
Насыщенные/мононенасыщенные ЖК <i>Величина индекса прямо пропорциональна уровню содержания насыщенных ЖК в составе ЛП и в форме СЖК.</i>	2,0	1,15 — 1,45	
Полиненасыщенные/насыщенные ЖК <i>Индекс плотности упаковки ТГ и ЭХС в ЛП.</i> <i>Величина индекса прямо пропорциональна уровню эссенциальных ЖК в ЛП относительно насыщенных ЖК.</i>	1,20	13,5 — 25	
Липофильный индекс <i>=СУММА (Т плавления каждой ЖК x доля каждой ЖК в сыворотке/СУММА долей всех ЖК в сыворотке).</i> <i>Рекомендуемый целевой диапазон: 15,9 – 20,4.</i> <i>Индекс риска развития ИБС, отражает связь между соотношением СЖК и ЭЖК в сыворотке крови, которые при встраивании в КМ могут повлиять на их вязкость, текучесть и проницаемость.</i> <i>Повышение ЛИ соответствует «затвердеванию», а понижение «разжижению» КМ.</i>	20,0	11 — 46	

Расчетные индексы и соотношения

LA/DGLA <i>Индекс Омега-6 десатуразной активности (эффективности образования эндогенных омега-6 ЖК).</i> <i>Величина индекса обратно пропорциональна эффективности десатурации ЖК (образованию двойных связей).</i> <i>Индекс повышается при снижении: Омега-3,6 ЖК, Fe, Mg, Zn, B2, B3, B6.</i>	40,00	11 — 46	
---	-------	---------	--

Маркеры углеводного обмена



Пациент: IR150 IR150 IR150

№ заявки: 2221364131

Возраст: 23 г.

Пол: Ж

Дата взятия: 13.03.2023 14:12

Дата выполнения: 13.03.2023 14:14

Биоматериал: Кровь с ЭДТА, Кровь с фторидом натрия, Моча разовая, Плазма крови с гепарином, Плазма крови с ЭДТА, Сыворотка крови

Метод: ВЭЖХ-МС, ГХ-МС, ИСП-МС.



Анализ	Результат	Нормальный уровень	Ед. изм.
Молочная кислота (лактат, E270)	20,000	4,08 — 28,79	ммоль/моль креатинина
Дефицит 2-метил-3-гидроксипутирил-КоА-дегидрогеназы, дефицит биотинидазы, дефицит фруктозо-1,6-дифосфатазы, болезнь накопления гликогена типа 1A (GSD1A) или болезнь фон Гирке, гликогеноз IB типа, гликогеноз IC типа, гликогеноз VI типа, болезнь Герса, молочная ацидемия, синдром Ли, дефицит метилмалонат-полуальдегиддегидрогеназы, дефицит компонента пируватдекарбоксилазы E1, дефицит комплекса пируватдегидрогеназы, дефицит пируватдегидрогеназы и дефицит короткоцепочечной ацил-КоА-дегидрогеназы.			
Пировиноградная кислота (пируват)	20,000	3,26 — 21,087	ммоль/моль креатинина
Дефицит фумаразы.			
Маркеры метаболизма в цикле трикарбоновых кислот (в цикле Кребса), энергообеспечения клеток, митохондриальной дисфункции, обмена аминокислот, достаточности витаминов группы B, коэнзима Q и Mg			
Лимонная кислота (цитрат, E330)	50,000	46,76 — 368,01	ммоль/моль креатинина
Болезнь кленового сиропа мочи, первичная гипомагнемия, пропионовая ацидемия и тирозинемия I типа.			
цис-Аконитовая кислота (пропилентрикарбоновая)	45,000	10,16 — 45,44	ммоль/моль креатинина
Изолимонная кислота (изоцитрат)	40,000	13,21 — 58,38	ммоль/моль креатинина
2-Кетоглутаровая кислота (2-оксоглутаровая кислота)	3,000	0,681 — 4,493	ммоль/моль креатинина
Дефицит фумаразы, дефицит 2-кетоглутаратдегидрогеназного комплекса и D-2-гидроксиглутаровая ацидурия.			
Янтарная кислота (сукциновая кислота, сукцинат, E363)	10,000	1,5 — 10,73	ммоль/моль креатинина
D-2-гидроксиглутаровая ацидурия.			
Фумаровая кислота (болетовая кислота, E297)	1,000	0,153 — 1,312	ммоль/моль креатинина
Дефицит фумаразы.			
Яблочная кислота (малат, оксиянтарная кислота, E296)	1,000	0,153 — 1,721	ммоль/моль креатинина
2-Метилглутаровая (2-метилпентандиовая кислота)	2,000	0,404 — 2,457	ммоль/моль креатинина
Побочный метаболит янтарной кислоты.			
Маркеры кетогенеза, дисрегуляции обмена углеводов и бета-окисления жирных кислот			
Ацетоуксусная кислота (3-кетомасляная кислота, ацетоацетат)	0,0200	0,0018 — 0,1263	отн.ед./моль креатинина
3-Гидроксимасляная кислота	0,500	0,489 — 30,466	ммоль/моль креатинина
Дефицит среднецепочечной ацил-КоА-дегидрогеназы.			



Пациент: IR150 IR150 IR150

№ заявки: 2221364131

Возраст: 23 г.

Пол: Ж

Дата взятия: 13.03.2023 14:12

Дата выполнения: 13.03.2023 14:14

Биоматериал: Кровь с ЭДТА, Кровь с фторидом натрия, Моча разовая, Плазма крови с гепарином, Плазма крови с ЭДТА, Сыворотка крови

Метод: ВЭЖХ-МС, ГХ-МС, ИСП-МС.



Анализ	Результат	Нормальный уровень	Ед. изм.
Малоновая кислота (пропандиовая кислота) <i>Дефицит малонил-КоА-декарбоксилазы.</i>	0,300	0,202 1,198	ммоль/моль креатинина

Маркеры метаболизма разветвленных аминокислот

Валина, лейцина, изолейцина

2-Гидрокси-3-метилбутановая кислота (2-гидроксиизовалериановая кислота) <i>В т.ч. косвенный маркер митохондриальной дисфункции. Фенилкетонурия, метилмалоновая ацидемия, пропионовая ацидемия, дефицит 3-кетотиолазы, изовалериановая ацидемия, 3-метилкротонилгликемия, 3-гидрокси-3-метилглутаровая ацидемия, множественные дефициты карбоксилазы, глутаровая ацидурия, дефицит орнитин транскарбамиллазы, глицирина мочи, тирозинемия I типа, галактоземия и болезнь кленового сиропа мочи, 2-гидроксиизовалериановая кислота также была обнаружена в моче пациентов с лактоацидозом и кетоацидозом, а также в моче детей с тяжелой асфиксией.</i>	0,400	0,071 0,46	ммоль/моль креатинина
---	-------	--------------	-----------------------

3-Метилкротонилглицин <i>В т.ч. метаболит жирных кислот с четным числом атомов углерода. Дефицит 3-метилкротонил-КоА-карбоксилазы, дефицит 3-гидрокси-3-метилглутарил-КоА-лиазы и пропионовая ацидемия.</i>	4,000	0,297 4,5	ммоль/моль креатинина
--	-------	-------------	-----------------------

3-Метилглутаровая кислота (3-метилпентандиоевая кислота) <i>В т.ч. косвенный маркер митохондриальной дисфункции. Дефицит гидратазы 3-метилглутаконил-кофермента А, дефицит 3-гидрокси-3-метилглутарил-КоА-лиазы.</i>	2,000	0,39 2,526	ммоль/моль креатинина
--	-------	--------------	-----------------------

Изовалерилглицин (N-изопентаноилглицин) <i>Изовалериановая ацидемия.</i>	1,000	0,178 1,996	ммоль/моль креатинина
--	-------	---------------	-----------------------

Маркеры метаболизма ароматических аминокислот (фенилаланина и тирозина)

пара-Гидроксифенилмолочная кислота <i>В т.ч. маркер дефицита антиоксидантов и витамина С. Фенилкетонурия (ФКУ) и тирозинемия.</i>	0,800	0,87	ммоль/моль креатинина
--	-------	------	-----------------------

пара-Гидроксифенилпировиноградная кислота <i>В т.ч. бактериальный маркер дисбиоза кишечника. Тирозинемия III типа, фенилкетонурия.</i>	3,000	0,338 4,692	ммоль/моль креатинина
---	-------	---------------	-----------------------

Гомогентизиновая кислота (2,5-дигидроксифенилуксусная кислота, мелановая кислота) <i>В т.ч. бактериальный маркер дисбиоза кишечника. Алкаптонурия.</i>	1,000	0,046 1,583	ммоль/моль креатинина
--	-------	---------------	-----------------------

3-Фенилмолочная кислота (2-гидрокси-3-фенилпропионовая кислота) <i>Фенилкетонурия (ФКУ) и гиперфенилаланинемия (ГПА).</i>	0,020	0,02 0,223	ммоль/моль креатинина
---	-------	--------------	-----------------------



Пациент: IR150 IR150 IR150

№ заявки: 2221364131

Возраст: 23 г.

Пол: Ж

Дата взятия: 13.03.2023 14:12

Дата выполнения: 13.03.2023 14:14

Биоматериал: Кровь с ЭДТА, Кровь с фторидом натрия, Моча разовая, Плазма крови с гепарином, Плазма крови с ЭДТА, Сыворотка крови

Метод: ВЭЖХ-МС, ГХ-МС, ИСП-МС.



Анализ	Результат	Нормальный уровень	Ед. изм.
Фенилглиоксиловая кислота (бензоилмуравьиная) <i>В т.ч. метаболит стирола (см. «Маркеры интоксикации производными бензола»).</i>	1,0000	1,7427	ммоль/моль креатинина

Миндальная кислота (фенилгликолевая кислота) <i>В т.ч. метаболит стирола (см. «Маркеры интоксикации производными бензола»).</i>	0,000	0,094	0,36	ммоль/моль креатинина
---	-------	-------	------	-----------------------

Маркеры метаболизма триптофана

Квиолиновая кислота (хинолиновая; 2,3-пиридиндикарбоновая кислота) <i>В т.ч. маркер инфекционного воспаления.</i>	0,200	0,761	2,374	ммоль/моль креатинина
--	-------	-------	-------	-----------------------

Пиколиновая кислота <i>В т.ч. маркер активации Т-клеточного иммунитета. Энтеропатия акродерматит (низкий уровень).</i>	1,000	0,215	1,709	ммоль/моль креатинина
---	-------	-------	-------	-----------------------

Маркеры метаболизма щавелевой кислоты (оксалатов)

Гликолиевая кислота (гидроксиуксусная кислота)	20,000	7,17	28,16	ммоль/моль креатинина
---	--------	------	-------	-----------------------

Глицериновая кислота (2,3-дигидроксипропановая кислота) <i>Глицериновая ацидурия.</i>	3,000	0,936	4,51	ммоль/моль креатинина
---	-------	-------	------	-----------------------

Щавелевая кислота (этандиовая, оксальная кислота) <i>Гипероксалурия, дефицит фумаразы.</i>	14,000	1,36	15,07	ммоль/моль креатинина
---	--------	------	-------	-----------------------

Маркеры достаточности витаминов

Маркеры достаточности витаминов B1, B2 и липоевой кислоты

2-Кетоишвалериановая кислота <i>В т.ч. метаболит валина. Болезнь кленового сиропа.</i>	0,800	0,197	0,981	ммоль/моль креатинина
---	-------	-------	-------	-----------------------

3-Метил-2-оксвалерьяновая кислота (3-метил-2-оксипентановая кислота) <i>В т.ч. метаболит изолейцина. Болезнь кленового сиропа.</i>	2,000	0,339	2,477	ммоль/моль креатинина
---	-------	-------	-------	-----------------------

4-Метил-2-оксвалерьяновая кислота (2-кетоишвалерьяновая кислота) <i>В т.ч. метаболит лейцина. Болезнь кленового сиропа.</i>	1,000	0,162	1,318	ммоль/моль креатинина
--	-------	-------	-------	-----------------------



Пациент: IR150 IR150 IR150

№ заявки: 2221364131

Возраст: 23 г.

Пол: Ж

Дата взятия: 13.03.2023 14:12

Дата выполнения: 13.03.2023 14:14

Биоматериал: Кровь с ЭДТА, Кровь с фторидом натрия, Моча разовая, Плазма крови с гепарином, Плазма крови с ЭДТА, Сыворотка крови

Метод: ВЭЖХ-МС, ГХ-МС, ИСП-МС.



Анализ	Результат	Нормальный уровень	Ед. изм.
Глутаровая кислота (пентандиовая кислота) <i>Глутаровая ацидурия I типа, дефицит малонил-КоА-декарбоксилазы и глутаровая ацидурия III типа.</i>	0,400	0,068 — 0,542	ммоль/моль креатинина
Себациновая кислота (декандиовая кислота) <i>Дефицит карнитин-ацилкарнитин-транслоказы и дефицит среднепечечной ацил-КоА-дегидрогеназы.</i>	0,100	0,009 — 0,126	ммоль/моль креатинина
Адипиновая кислота (гександиовая кислота, E355) <i>Дефицит 3-гидрокси-3-метилглутарил-КоА-лиазы, дефицит карнитин-ацилкарнитин-транслоказы, дефицит малонил-КоА-декарбоксилазы и среднепечечной ацил-КоА-дегидрогеназы, глутаровая ацидурия I типа.</i>	3,000	0,525 — 3,743	ммоль/моль креатинина
Субериновая кислота (пробковая, октандиовая кислота) <i>Дефицит среднепечечной ацил-КоА-дегидрогеназы (MCAD). Субериновая кислота связана с дефицитом карнитин-ацилкарнитин-транслоказы, дефицитом малонил-КоА-декарбоксилазы.</i>	1,000	0,363 — 1,914	ммоль/моль креатинина
Этилмалоновая кислота (2-карбоксимасляная кислота) <i>Дефицит короткоцепочечной ацил-КоА-дегидрогеназы (дефицит SCAD) и этилмалоновая энцефалопатия.</i>	13,000	1,52 — 13,73	ммоль/моль креатинина
Метилантарная кислота (пиротартаровая кислота) <i>Этилмалоновая энцефалопатия, изовалериановая ацидемия и дефицит среднепечечной ацил-КоА-дегидрогеназы.</i>	3,000	0,74 — 3,265	ммоль/моль креатинина
Ксантуреновая кислота (8-гидроксикинуреновая кислота) <i>В т.ч. метаболит триптофана. Цитруллинемия I типа.</i>	1,0000	0,1371 — 1,3414	ммоль/моль креатинина
Кинуреновая кислота <i>В т.ч. метаболит триптофана.</i>	— 0,200	0,599 — 2,177	ммоль/моль креатинина
3-Гидроксиизовалериановая кислота (3-гидрокси-3-метилбутановая кислота) <i>В т.ч. метаболит лейцина. Дефицит 3-гидрокси-3-метилглутарил-КоА-лиазы, дефицит 3-метилглутаконовой ацидурии I типа, дефицит биотинидазы и изовалериановая ацидурия, дефицит дигидролипоамиддегидрогеназы, дефицит 3-метилкротонил-КоА-карбоксилазы 1, дефицит 3-гидрокси-3-метилглутарил-КоА-лиазы, множественный дефицит карбоксилазы с поздним началом, дефицит холокарбоксилазинтетазы и дефицит 3-метилкротонил-КоА-карбоксилазы 2.</i>	10,000	2,281 — 11,538	ммоль/моль креатинина
3-Гидрокси-3-метилглутаровая кислота (меглутол) <i>3-Гидрокси-3-метилглутаровая ацидурия.</i>	4,000	3,306 — 8,73	ммоль/моль креатинина

Маркеры кофакторного метилирования

Маркеры достаточности витамина B9

Формиминоглутаминовая кислота	0,600	0,092 — 0,851	ммоль/моль креатинина
<i>В т.ч. маркер недостаточности глицина и B5, метаболит гистидина.</i>			



Пациент: IR150 IR150 IR150

№ заявки: 2221364131

Возраст: 23 г.

Пол: Ж

Дата взятия: 13.03.2023 14:12

Дата выполнения: 13.03.2023 14:14

Биоматериал: Кровь с ЭДТА, Кровь с фторидом натрия, Моча разовая, Плазма крови с гепарином, Плазма крови с ЭДТА, Сыворотка крови

Метод: ВЭЖХ-МС, ГХ-МС, ИСП-МС.



Анализ	Результат	Нормальный уровень	Ед. изм.
Метилмалоновая кислота	2,000	0,362 2,396	ммоль/моль креатинина
Дефицит малонил-КоА-декарбоксилазы, малоновая ацидурия, дефицит метилмалонат-диальдегидрогеназы, метилмалоновая ацидурия и метилмалоновая ацидурия вследствие недостаточности кобаламина.			

Маркеры детоксикации и эндогенной интоксикации

2-Гидроксимасляная кислота (2-гидроксибутановая кислота)	0,700	0,125 0,722	ммоль/моль креатинина
Маркер гиперпродукции глутатиона при катаболизме ксенобиотиков. Асфиксия при рождении, «церебральный» лактоацидоз, глутаровая ацидурия II типа, дефицит дигидропиолилдегидрогеназы (E3) и пропионовая ацидемия.			
Пироглутаминовая кислота (5-оксопролин)	20,000	4,87 25,74	ммоль/моль креатинина
Маркер нарушения синтеза глутатиона и маркер воздействия парацетамола. 5-оксопролинурия, дефицит 5-оксопролиназы, дефицит глутатион-синтетазы, хокинсурия и пропионовая ацидемия.			
N-Ацетил-L-аспартиковая кислота (N-ацетил-L-аспартат)	7,000	0,465 7,476	ммоль/моль креатинина
Маркер токсического метаболизма аспартата. Болезнь Канавана.			
Оротовая кислота (пиримидин-4-карбоновая кислота)	0,800	0,12 0,864	ммоль/моль креатинина
Маркер гипераммониемии, в т.ч при нарушении образования мочевины. Аргининемия, синдром LPI (непереносимость лизинурического белка), гиперорнитинемия-гипераммониемия-гомоцитруллинурия (ННН), дефицит ОТС, цитруллинемия I типа, дефицит пуриновой нуклеозид-фосфорилазы и оротическая ацидурия.			

Маркеры интоксикации производными бензола

Гиппуровая кислота (N-бензоилглицин)	8,000	0,689 8,392	ммоль/л
Метилгиппуровые кислоты, сум.	9,0000	10,36	ммоль/л
Фенилглиоксиловая кислота (бензоилмуравьиная)	0,010	0,018	ммоль/л
Миндальная кислота (фенилгликолевая кислота)	2,000	2,36	ммоль/л
Фенилкетонурия.			

Маркеры дисбиоза кишечника

Бактериальные маркеры дисбиоза кишечника

Бензойная кислота (драциловая кислота, E210)	0,800	0,116 0,987	ммоль/моль креатинина
В т.ч. маркер недостаточности глицина и B5.			
орто-Гидроксифенилуксусная кислота	0,500	0,46 3,1	ммоль/моль креатинина
Ассоциирована с фенилкетонурией			
пара-Гидроксibenзойная кислота (пара-карбоксифенол)	3,000	0,358 3,85	ммоль/моль креатинина

Результатов исследований недостаточно для постановки диагноза. Обязательна консультация лечащего врача.

Напечатано: 03.04.2023 15:29:39 (стр. 11/14)



Пациент: IR150 IR150 IR150

№ заявки: 2221364131

Возраст: 23 г.

Пол: Ж

Дата взятия: 13.03.2023 14:12

Дата выполнения: 13.03.2023 14:14

Биоматериал: Кровь с ЭДТА, Кровь с фторидом натрия, Моча разовая, Плазма крови с гепарином, Плазма крови с ЭДТА, Сыворотка крови

Метод: ВЭЖХ-МС, ГХ-МС, ИСП-МС.



Анализ	Результат	Нормальный уровень	Ед. изм.
Гиппуровая кислота (N-бензоилглицин) <i>В т.ч. маркер недостаточности глицина и B5, метаболит толуола (см. «Маркеры интоксикации производными бензола»). Фенилкетонурия, пропионовая ацидемия, тирозинемия I типа.</i>	120,000	106,53 - 868,71	ммоль/моль креатинина
Метилгиппуровые кислоты, сум. <i>В т.ч. метаболиты ксилола (см. «Маркеры интоксикации производными бензола»).</i>	1,000	1,1	ммоль/моль креатинина
орто-Метилгиппуровая кислота <i>Измерение этих метаболитов в жидкостях организма может быть использовано для диагностики нарушений, связанных с бета-окислением митохондриальных жирных кислот.</i>	0,100	0,016 - 0,172	ммоль/моль креатинина
мета-Метилгиппуровая кислота	0,200	0,021 - 0,241	ммоль/моль креатинина
пара-Метилгиппуровая кислота	0,100	0,022 - 0,175	ммоль/моль креатинина
Трикарбаллиловая кислота (1,2,3-пропантрикарбоксилвая)	0,500	0,053 - 0,698	ммоль/моль креатинина
3-Индолилуксусная кислота (гетероауксин) <i>Фенилкетонурия.</i>	4,000	1,07 - 5,645	ммоль/моль креатинина
Кофейная кислота (3,4-дигидроксикоричная, 3,4-дигидроксibenzenакриловая) <i>В т.ч. маркер избыточного потребления кофе.</i>	0,1000	0,0651 - 0,2841	ммоль/моль креатинина
Винная кислота (диоксиянтарная, тартаровая, E334)	9,000	0,493 - 9,66	ммоль/моль креатинина
2-Гидрокси-2-метилбутандиовая кислота (лимонно-яблочная кислота)	8,000	0,788 - 8,4	ммоль/моль креатинина
Рассчитываемые коэффициенты			
Соотношение квинолиновая /ксантуреновая кислоты	0,200	0,657 - 10,476	
Креатинин	25,00		ммоль/л
Протеиногенные			
Незаменимые глюконогенные			
Аргинин (Arg)	70,00	14,3 - 83,27	мкмоль/л
Валин (Val)	200,00	56,87 - 236,35	мкмоль/л



Пациент: IR150 IR150 IR150

№ заявки: 2221364131

Возраст: 23 г.

Пол: Ж

Дата взятия: 13.03.2023 14:12

Дата выполнения: 13.03.2023 14:14

Биоматериал: Кровь с ЭДТА, Кровь с фторидом натрия, Моча разовая, Плазма крови с гепарином, Плазма крови с ЭДТА, Сыворотка крови

Метод: ВЭЖХ-МС, ГХ-МС, ИСП-МС.



Анализ	Результат	Нормальный уровень	Ед. изм.
Метионин (Met)	20,00	5,42 - 29,51	мкмоль/л
Лейцин (Leu)	200,00	48,97 - 255,92	мкмоль/л
Фенилаланин (Phe)	50,00	16,22 - 72,34	мкмоль/л
Аланин (Ala)	400,00	72,39 - 528,1	мкмоль/л
Аспарагиновая кислота (Asp)	120,00	13,58 - 149,29	мкмоль/л
Глицин (Gly)	320,00	55,52 - 368,36	мкмоль/л
Глутаминовая кислота (Glu)	150,00	19,96 - 177,08	мкмоль/л
Пролин (Pro)	120,00	72,13 - 177,07	мкмоль/л
Тирозин (Tyr)	60,00	16,25 - 83,25	мкмоль/л
Непротеиногенные			
Метаболиты цикла образования мочевины			
Орнитин (Orn)	50,00	18,51 - 79,68	мкмоль/л
Цитруллин (Cit)	30,00	8,16 - 32,91	мкмоль/л
Метилированные производные аргинина			
Монометиларгинин (MMA)	100,0	94,2 - 316,5	нг/мл
<i>Ингибитор проникновения аргинина в клетки и ингибитор NO-синтазы.</i>			
Асимметричный диметиларгинин (ADMA)	10	<100 - низкий 100-123 - промежуточный >123 - высокий	нг/мл
<i>Ингибитор проникновения аргинина в клетки и высокоаффинный ингибитор NO-синтазы.</i>			
Симметричный диметиларгинин (SDMA)	10	<73 - низкий 73-135 - промежуточный >135 - высокий	нг/мл
<i>Ингибитор проникновения аргинина в клетки.</i>			

Расчетные соотношения



Пациент: IR150 IR150 IR150

№ заявки: 2221364131

Возраст: 23 г.

Пол: Ж

Дата взятия: 13.03.2023 14:12

Дата выполнения: 13.03.2023 14:14

Биоматериал: Кровь с ЭДТА, Кровь с фторидом натрия, Моча разовая, Плазма крови с гепарином, Плазма крови с ЭДТА, Сыворотка крови

Метод: ВЭЖХ-МС, ГХ-МС, ИСП-МС.



Анализ	Результат	Нормальный уровень	Ед. изм.
(ADMA+SDMA)/MMA <i>Маркер интенсивности вторичного метилирования MMA.</i>	— 0,2	12,2 — 21,6	
ADMA/MMA <i>Маркер интенсивности асимметричного метилирования MMA.</i>	— 0,1	6,5 — 10,2	
SDMA/MMA <i>Маркер интенсивности симметричного метилирования MMA.</i>	— 0,1	4,3 — 13	
ADMA/SDMA <i>Маркер соотношения биметилированных форм аргинина.</i>	1,00	0,58 — 1,39	

Врач КДЛ:



Чербаева О.Г.

Одобрено: 13.03.2023

Система управления и менеджмента качества лаборатории сертифицирована по стандартам ГОСТ Р ИСО 15189.

Лаборатория регулярно проходит внешнюю оценку качества клинических лабораторных исследований по отечественным (ФСВОК) и международным (RIQAS, RfB, ERNDIM) программам. ООО «ХромсистемсЛаб» является членом ассоциации "Федерация Лабораторной Медицины", сотрудники ООО «ХромсистемсЛаб» входят в состав комитета по хроматографическим методам исследований и хромато-масс-спектрометрии.



Лицензия: Л041-01137-77/00368418 от 23.09.2020 г.

Результаты, которые отображены в виде числа со знаком <, необходимо расценивать как результат меньше предела количественного обнаружения методики и оборудования на котором выполнялся анализ.