

Пациент: ОБРАЗЕЦ

№ заявки:

Возраст: 24 г.

Пол: М

Дата взятия:

Дата выполнения:

Биоматериал: Моча разовая

Метод: ГХ-МС



## Органические кислоты в моче: выявление функциональных метаболических изменений

Анализ	Результат	Референсный диапазон			Ед. изм.
		Низкий	Нормальный уровень	Высокий	

### Маркеры углеводного обмена

Молочная кислота (лактат, E270)	20,300	4,081	▼	28,790	ммоль/моль креатинина
Пировиноградная кислота (пируват)	13,100	3,260	▼	21,087	ммоль/моль креатинина

### Маркеры метаболизма в цикле трикарбоновых кислот (в цикле Кребса), энергообеспечения клеток, митохондриальной дисфункции, обмена аминокислот, достаточности витаминов группы В, коэнзима Q и Mg

Лимонная кислота (цитрат, E330)	▲	215,700	22,640	▼	238,790	ммоль/моль креатинина
цис-Аконитовая кислота (пропилентрикарбоновая кислота)	▼	16,400	10,160	▼	45,440	ммоль/моль креатинина
Изолимонная кислота (изоцитрат)	▲	57,000	13,210	▼	58,380	ммоль/моль креатинина
2-Кетоглутаровая (2-оксоглутаровая)		1,300	0,436	▼	2,978	ммоль/моль креатинина
Янтарная кислота (сукциновая кислота, сукцинат, E363)		3,300	0,690	▼	5,279	ммоль/моль креатинина
Яблочная кислота (малат, оксиянтарная кислота, E296)	▲	1,500	0,153	▼	1,721	ммоль/моль креатинина
2-Метилглутаровая (2-метилпентандиовая)		0,600	0,237	▼	1,415	ммоль/моль креатинина

Побочный метаболит янтарной кислоты.

### Маркеры кетогенеза, дисрегуляции обмена углеводов и бета-окисления жирных кислот

Ацетоуксусная кислота (3-кетомасляная кислота, ацетоацетат)		0,0500	0,0016	▼	0,0897	отн.ед./моль креатинина
3-Гидроксимасляная	▼	3,800	0,356	▼	25,142	ммоль/моль креатинина
Малоновая кислота (пропандиовая кислота)		0,300	0,107	▼	0,864	ммоль/моль креатинина

### Маркеры метаболизма разветвленных аминокислот

Валина, лейцина, изолейцина

Пациент: ОБРАЗЕЦ

№ заявки:

Возраст: 24 г.

Пол: М

Дата взятия:

Дата выполнения:

Биоматериал: Моча разовая

Метод: ГХ-МС



Анализ	Результат	Референсный диапазон			Ед. изм.
		Низкий	Нормальный уровень	Высокий	
2-Гидрокси-3-метилбутановая (2-гидроксиизовалериановая) <i>В т.ч. косвенный маркер митохондриальной дисфункции.</i>	0,100	0,071		0,460	ммоль/моль креатинина
3-Метилкротонилглицин <i>В т.ч. метаболит жирных кислот с четным числом атомов углерода.</i>	1,700	0,237		2,396	ммоль/моль креатинина
3-Метилглутаровая кислота (3-метилпентандиоевая кислота) <i>В т.ч. косвенный маркер митохондриальной дисфункции.</i>	0,600	0,238		1,424	ммоль/моль креатинина
Изовалерилглицин (N-изопентаноилглицин)	0,900	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.</i>	0,500			0,870	ммоль/моль креатинина
пара-Гидроксифенилпировиноградн ая кислота <i>В т.ч. бактериальный маркер дисбиоза кишечника.</i>	2,700	0,258		3,395	ммоль/моль креатинина
Гомогентизиновая кислота (2,5-дигидроксифенилуксусная кислота, мелановая кислота) <i>В т.ч. бактериальный маркер дисбиоза кишечника.</i>	0,300	0,024		1,174	ммоль/моль креатинина
3-Фенилмолочная кислота (2-гидрокси-3-фенилпропионовая кислота)	0,100	0,015		0,159	ммоль/моль креатинина
Фенилглиоксиловая кислота (бензоилмуравьиная кислота) <i>В т.ч. метаболит стирола (см. «Маркеры интоксикации производными бензола»).</i>	1,6000			1,7427	ммоль/моль креатинина
Миндальная кислота (фенилгликолевая кислота) <i>В т.ч. метаболит стирола (см. «Маркеры интоксикации производными бензола»).</i>	0,100	0,094		0,360	ммоль/моль креатинина

### Маркеры метаболизма триптофана

Квинолиновая кислота (хинолиновая; 2,3-пиридиндикарбоновая кислота) <i>В т.ч. маркер инфекционного воспаления.</i>	1,500	0,600		1,988	ммоль/моль креатинина
Пиколиновая кислота <i>В т.ч. маркер активации Т-клеточного иммунитета.</i>	1,200	0,215		1,709	ммоль/моль креатинина

### Маркеры метаболизма щавелевой кислоты (оксалатов)

Пациент: ОБРАЗЕЦ

№ заявки:

Возраст: 24 г.

Пол: М

Дата взятия:

Дата выполнения:

Биоматериал: Моча разовая

Метод: ГХ-МС



Анализ	Результат	Референсный диапазон			Ед. изм.
		Низкий	Нормальный уровень	Высокий	
Гликолевая кислота (гидроксиуксусная кислота)	20,000	7,170	▼	28,160	ммоль/моль креатинина
Глицериновая кислота (2,3-дигидроксипропановая кислота)	▲ 3,900	0,936	▼	4,510	ммоль/моль креатинина
Щавелевая кислота (этандиовая, оксалоовая кислота)	5,200	1,190	▼	12,920	ммоль/моль креатинина

## Маркеры достаточности витаминов

### Маркеры достаточности витаминов B1, B2 и липоевой кислоты

2-Кетоиовалериановая <i>В т.ч. метаболит валина.</i>	0,700	0,197	▼	0,981	ммоль/моль креатинина
3-Метил-2-оксовалериановая кислота (3-метил-2-оксопентановая кислота) <i>В т.ч. метаболит изолейцина.</i>	▲ 2,300	0,339	▼	2,477	ммоль/моль креатинина
4-Метил-2-оксовалериановая кислота (2 -кетоиокапроовая кислота) <i>В т.ч. метаболит лейцина.</i>	▲ 1,100	0,162	▼	1,318	ммоль/моль креатинина

### Маркеры достаточности витаминов B2, B5, микросомального омега-окисления жирных кислот и дефицита карнитинов

Глутаровая кислота (пентандиовая кислота)	0,400	0,068	▼	0,542	ммоль/моль креатинина
Себаценовая кислота (декандиовая кислота)	0,100	0,009	▼	0,126	ммоль/моль креатинина
Адипиновая кислота (гександиовая кислота, E355)	1,200	0,525	▼	3,743	ммоль/моль креатинина
Субериновая кислота (пробковая, октандиовая кислота)	1,300	0,363	▼	1,914	ммоль/моль креатинина

### Маркеры достаточности витаминов B2, B5 и вспомогательного окисления бутирата (масляной кислоты)

Этилмалоновая кислота (2-карбоксимасляная кислота)	▲ 12,600	1,520	▼	13,730	ммоль/моль креатинина
Метилантарная кислота (пиротартаровая кислота)	1,300	0,740	▼	3,265	ммоль/моль креатинина

### Маркеры достаточности витамина B6

Ксантуруеновая кислота (8-гидроксикинуреновая кислота) <i>В т.ч. метаболит триптофана.</i>	0,9000	0,1371	▼	1,3414	ммоль/моль креатинина
--	--------	--------	---	--------	--------------------------

Пациент: ОБРАЗЕЦ

№ заявки:

Возраст: 24 г.

Пол: М

Дата взятия:

Дата выполнения:

Биоматериал: Моча разовая

Метод: ГХ-МС



Анализ	Результат	Референсный диапазон			Ед. изм.
		Низкий	Нормальный уровень	Высокий	
Кинуреновая кислота <i>В т.ч. метаболит триптофана.</i>	1,400	0,599		2,177	ммоль/моль креатинина
<b>Маркеры достаточности витамина В7 (биотина) и В8 (инозитола)</b>					
3-Гидроксиизовалериановая (3-гидрокси-3-метилбутановая) <i>В т.ч. метаболит лейцина.</i>	▲ 10,500	2,281		11,538	ммоль/моль креатинина
<b>Маркеры нарушения синтеза Коэнзима Q10</b>					
3-Гидрокси-3-метилглутаровая (меглутол)	5,400	3,306		8,730	ммоль/моль креатинина
<b>Маркеры кофакторного метилирования</b>					
<b>Маркеры достаточности витамина В9</b>					
Формиминоглутаминовая кислота <i>В т.ч. маркер недостаточности глицина и В5, метаболит гистидина.</i>	0,200	0,070		0,654	ммоль/моль креатинина
<b>Маркеры достаточности витамина В12</b>					
Метилмалоновая кислота	1,400	0,362		2,396	ммоль/моль креатинина
<b>Маркеры детоксикации и эндогенной интоксикации</b>					
2-Гидроксимасляная (2-гидроксибутановая) <i>Маркер гиперпродукции глутатиона при катаболизме ксенобиотиков.</i>	0,400	0,125		0,722	ммоль/моль креатинина
Пироглутаминовая кислота (5-оксупролин) <i>Маркер нарушения синтеза глутатиона и маркер воздействия парацетамола.</i>	19,100	4,870		25,740	ммоль/моль креатинина
N-Ацетил-L-аспартиковая кислота (N-ацетил-L-аспартат) <i>Маркер токсического метаболизма аспартата.</i>	3,800	0,465		7,476	ммоль/моль креатинина
Оротовая кислота (пиримидин-4-карбоновая кислота) <i>Маркер гипераммониемии, в т.ч при нарушении образования мочевины.</i>	▼ 0,200	0,117		0,731	ммоль/моль креатинина
<b>Маркеры дисбиоза кишечника</b>					
<b>Бактериальные маркеры дисбиоза кишечника</b>					
Бензойная кислота (драциловая кислота, E210) <i>В т.ч. маркер недостаточности глицина и В5.</i>	0,500	0,116		0,987	ммоль/моль креатинина
орто-Гидроксифенилуксусная кислота	2,400	0,460		3,100	ммоль/моль креатинина
пара-Гидроксibenзойная кислота (пара-карбоксифенол)	2,600	0,358		3,850	ммоль/моль креатинина

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

Напечатано: 13.11.2025 14:36:15 (стр. 4/6)

Пациент: ОБРАЗЕЦ

№ заявки:

Возраст: 24 г.

Пол: М

Дата взятия:

Дата выполнения:

Биоматериал: Моча разовая

Метод: ГХ-МС

Анализ	Результат	Референсный диапазон			Ед. изм.
		Низкий	Нормальный уровень	Высокий	
Гиппуровая кислота (N-бензоилглицин) <i>В т.ч. маркер недостаточности глицина и B5, метаболит толуола (см. «Маркеры интоксикации производными бензола»).</i>	496,500	66,140		623,960	ммоль/моль креатинина
Метилгиппуровые кислоты, сум. <i>В т.ч. метаболиты ксилола (см. «Маркеры интоксикации производными бензола»).</i>	0,000			1,100	ммоль/моль креатинина
орто-Метилгиппуровая кислота	0,100	0,015		0,171	ммоль/моль креатинина
мета-Метилгиппуровая кислота	0,100	0,015		0,167	ммоль/моль креатинина
пара-Метилгиппуровая кислота	0,100	0,017		0,164	ммоль/моль креатинина
Трикарбаллиловая кислота (1,2,3-пропантрикабоксиловая кислота)	0,300	0,053		0,698	ммоль/моль креатинина
3-Индолилуксусная кислота (гетероауксин)	2,100	1,070		5,645	ммоль/моль креатинина
Кофейная кислота (3,4-дигидроксикоричная кислота, 3,4-дигидроксibenzenакриловая кислота) <i>В т.ч. маркер избыточного потребления кофе.</i>	0,1000	0,0651		0,2841	ммоль/моль креатинина
4-Гидроксифенилуксусная кислота	8,200	2,562		27,214	ммоль/моль креатинина
3-Гидроксифенилуксусная кислота	3,300	0,114		7,923	ммоль/моль креатинина
3-Гидроксипропановая кислота	1,800	0,636		4,049	ммоль/моль креатинина
2-Фенилпропановая кислота	0,100	0,016		0,157	ммоль/моль креатинина
<b>Дрожжевые и грибковые маркеры дисбиоза кишечника</b>					
Винная кислота (диоксиянтарная кислота, тартаровая кислота, E334)	5,900	0,493		9,660	ммоль/моль креатинина
2-Гидрокси-2-метилбутандиовая (лимонно-яблочная)	4,900	0,687		7,040	ммоль/моль креатинина
<b>Рассчитываемые коэффициенты</b>					
Соотношение квинолиновая /ксантуреновая кислоты	0,700	0,657		10,476	

Пациент: ОБРАЗЕЦ

№ заявки:

Возраст: 24 г.

Пол: М

Дата взятия:

Дата выполнения:

Биоматериал: Моча разовая

Метод: ГХ-МС



Анализ	Результат	Референсный диапазон			Ед. изм.
		Низкий	Нормальный уровень	Высокий	
Креатинин	75,20				ммоль/л

Врач КДЛ: \_\_\_\_\_

Одобрено: \_\_\_\_\_

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

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.



- ▼ - Данный показатель находится в нижней границе нормы, рекомендуем обратить на него внимание.
- ▲ - Данный показатель находится в верхней границе нормы, рекомендуем обратить на него внимание.
- - Данный показатель ниже нормы, рекомендуем обратиться за консультацией к специалисту и вовремя отследить изменения.
- ✚ - Данный показатель выше нормы, рекомендуем обратиться за консультацией к специалисту и вовремя отследить изменения.

Результаты анализов не являются диагнозом, но помогают в его постановке. Не пытайтесь интерпретировать их самостоятельно. Многие изменения индивидуальны, помочь разобраться в них может только специалист.

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