



Пациент: IR166 IR166 IR166

№ заявки: 2221364152

Возраст: 23 г.

Пол: Ж

Дата взятия: 13.03.2023 15:16

Дата выполнения: 13.03.2023 17:53

 Биоматериал: Кровь с ЭДТА, Моча разовая, Моча  
 суточная, Моча суточная с консервантом, Плазма крови  
 с ЭДТА, Сыворотка крови, Цельная кровь с гепарином,  
 ЭДТА с Апротинином

Метод: ВЭЖХ-МС, ГХ-МС, ИСП-МС.



## ХМС-тест. Метаболизм остеопороза (оптимум)

Анализ	Результат	Нормальный уровень	Ед. изм.
<b>Биохимический анализ крови</b>			
Ионизированный кальций	10	(по умолчанию): 1,12 - 1,32	ммоль/л
<b>Эссенциальные микроэлементы</b>			
Кальций	2,30	2,2 — 2,65	ммоль/л
Магний	0,80	0,77 — 1,03	ммоль/л
Фосфор неорганический	1,20	0,81 — 1,45	ммоль/л
Кальций	4,41	6,2	ммоль/сут
Фосфор неорганический	2,00	1,29 — 2,26	ммоль/л
ДПИД (дезоксипиридинолин)	4,00	3 — 7,4	нмоль/ммоль креатинина
Паратгормон	33,3		пг/мл
Beta-Cross laps (C-концевые телопептиды коллагена I типа, продукт деградации коллагена в результате костной резорбции)	0,000	0 - 0,573	нг/мл
Маркер формирования костного матрикса P1NP (N-терминальный пропептид проколлагена 1 типа)	22,2	15,1 — 58,6	нг/мл
<b>Протеиногенные аминокислоты</b>			
<b>Незаменимые глюкогенные</b>			
Аргинин (Arg)	12,0	7 — 111	мкмоль/л
Валин (Val)	300,5	129,6 — 316,4	мкмоль/л
Гистидин (His)	53,4	46 — 95	мкмоль/л



Пациент: IR166 IR166 IR166

№ заявки: 2221364152

Возраст: 23 г.

Пол: Ж

Дата взятия: 13.03.2023 15:16

Дата выполнения: 13.03.2023 17:53

 Биоматериал: Кровь с ЭДТА, Моча разовая, Моча  
 суточная, Моча суточная с консервантом, Плазма крови  
 с ЭДТА, Сыворотка крови, Цельная кровь с гепарином,  
 ЭДТА с Апротинином

Метод: ВЭЖХ-МС, ГХ-МС, ИСП-МС.



Анализ	Результат	Нормальный уровень	Ед. изм.
Метионин (Met)	13,20	12,9 - 32,9	мкмоль/л
Треонин (Thr)	146,6	60,5 - 273,5	мкмоль/л
Лейцин (Leu)	151,8	75,7 - 157	мкмоль/л
Лизин (Lys)	211,3	116,2 - 271,6	мкмоль/л
Изолейцин (Ile)	37,1	36,7 - 94,7	мкмоль/л
Триптофан (Trp)	63,9	31,8 - 69	мкмоль/л
Фенилаланин (Phe)	89,30	29,5 - 92	мкмоль/л
Аланин (Ala)	248	188 - 624	мкмоль/л
Аспарагин (Asn)	62,3	27,9 - 67,6	мкмоль/л
Аспарагиновая кислота (Asp)	12,40	14,7	мкмоль/л
Глицин (Gly)	163,0	98,7 - 383,9	мкмоль/л
Глутамин (Gln)	631,9	314,6 - 746	мкмоль/л
Глутаминовая кислота (Glu)	72,9	40 - 159,7	мкмоль/л
Пролин (Pro)	188,1	90 - 226,7	мкмоль/л
Серин (Ser)	154,8	69 - 170,5	мкмоль/л
Таурин (Tau)	66,2	35,9 - 227,9	мкмоль/л
Тирозин (Tyr)	26,4	26,3 - 84,8	мкмоль/л

### Непротеиногенные аминокислоты

#### Метаболиты цикла образования мочевины



Пациент: IR166 IR166 IR166

№ заявки: 2221364152

Возраст: 23 г.

Пол: Ж

Дата взятия: 13.03.2023 15:16

Дата выполнения: 13.03.2023 17:53

 Биоматериал: Кровь с ЭДТА, Моча разовая, Моча  
 суточная, Моча суточная с консервантом, Плазма крови  
 с ЭДТА, Сыворотка крови, Цельная кровь с гепарином,  
 ЭДТА с Апротинином

Метод: ВЭЖХ-МС, ГХ-МС, ИСП-МС.



Анализ	Результат	Нормальный уровень	Ед. изм.
Аргинин-янтарная кислота, аргининосукцинат (Ars)	< 1,67	2	мкмоль/л
Гомоциструллин (Hci)	< 4,86	5	мкмоль/л
Орнитин (Orn)	82,1	30,4   184,3	мкмоль/л
Цитруллин (Cit)	27,90	17,5   41,1	мкмоль/л
Аденозилгомоцистеин (Agc)	< 1,71	2	мкмоль/л
Гомоцистин (Hcy)	< 2,00	3	мкмоль/л
Цистатионин (Cyst)	< 3,06	4	мкмоль/л
Цистеинсульфат(SSC)	< 6,88	8	мкмоль/л
Цистин (Cys)	20,10	7,4   46	мкмоль/л
Альфа-аминоадипиновая кислота (Aad)	< 3,08	5	мкмоль/л
Пипеколиновая кислота(PA)	< 1,77	3,2	мкмоль/л
Сахаропин (Sac)	< 2,39	3	мкмоль/л
Гидроксилизин (Hly)	2,50	3	мкмоль/л
Гидроксипролин (Hур)	10,30	4,9   21,9	мкмоль/л
1-Метилгистидин (1-МН)	6,7	2,3   7	мкмоль/л
3-Метилгистидин (3-МН)	20,0	23,1	мкмоль/л
Ансерин (Ans)	< 2,35	3	мкмоль/л
Бета-аланин (Bal)	< 6,99	10	мкмоль/л



Пациент: IR166 IR166 IR166

№ заявки: 2221364152

Возраст: 23 г.

Пол: Ж

Дата взятия: 13.03.2023 15:16

Дата выполнения: 13.03.2023 17:53

 Биоматериал: Кровь с ЭДТА, Моча разовая, Моча  
 суточная, Моча суточная с консервантом, Плазма крови  
 с ЭДТА, Сыворотка крови, Цельная кровь с гепарином,  
 ЭДТА с Апротинином

Метод: ВЭЖХ-МС, ГХ-МС, ИСП-МС.



Анализ	Результат	Нормальный уровень	Ед. изм.
Карнозин (Car)	< 4,8	5	мкмоль/л
Саркозин (Sar)	9,90	2,4   12,9	мкмоль/л
Альфа-аминомасляная кислота (Abu)	23,40	11,8   45,9	мкмоль/л
Бета-аминоизомасляная кислота (bAib)	2,80	3,2	мкмоль/л
Гамма-аминомасляная кислота (gAbu)	4,00	5	мкмоль/л
Фосфосерин (Pse)	< 3,32	4	мкмоль/л
Фосфоэтаноламин (Pet)	< 5,2	14,2	мкмоль/л
Этаноламин (Eta)	9,50	15,3	мкмоль/л
Алло-изолейцин (Ail)	< 1,55	3	мкмоль/л
Ацетилтирозин (Aty)	5	130	мкмоль/л

Актуально если применяется питание обогащенное ацетилтирозином.

### Эстрогены

Эстрадиол	45,00	Фолликулярная фаза: 1,0 - 23,0 Овуляторная фаза: 4,0 - 45,0 Лютеиновая фаза: 1,4 - 12,2 Менопауза: 0 - 4,0	мкг/сут
Эстрон	45,00	Фолликулярная фаза: 2,0 - 39,0 Овуляторная фаза: 11,0 - 46,0 Лютеиновая фаза: 3,3 - 44,6 Менопауза: 1,0 - 7,0	мкг/сут
Эстриол	120,0	Фолликулярная фаза: 3,0 - 48,0 Овуляторная фаза: 20,0 - 130,0 Лютеиновая фаза: 6,1 - 32,4 Менопауза: 0 - 30,0 Беременность. 1 триместр 0 - 500,0 Беременность. 2 триместр 800 - 12000 Беременность. 3 триместр 5000 - 50000	мкг/сут

### Прогестагены



Пациент: IR166 IR166 IR166

№ заявки: 2221364152

Возраст: 23 г.

Пол: Ж

Дата взятия: 13.03.2023 15:16

Дата выполнения: 13.03.2023 17:53

 Биоматериал: Кровь с ЭДТА, Моча разовая, Моча  
 суточная, Моча суточная с консервантом, Плазма крови  
 с ЭДТА, Сыворотка крови, Цельная кровь с гепарином,  
 ЭДТА с Апротинином

Метод: ВЭЖХ-МС, ГХ-МС, ИСП-МС.



Анализ	Результат	Нормальный уровень	Ед. изм.
Прегнандиол	10,0	Фолликулярная фаза: 0 - 2,6 Лютеиновая фаза: 2,6 - 10,6 Беременность. 1 триместр 10,0 - 35,0 Беременность. 2 триместр 35 - 70 Беременность. 3 триместр 70 - 100	мг/сут
<b>I фаза метаболизма: 2-ОН путь</b>			
2-гидроксиэстрон (2-ОНЕ1) ЛФ*	2,00	1,38   35,98	мкг/сут
2-гидроксиэстрон (2-ОНЕ1) ПМ*	1,00	0,34   3,45	мкг/сут
2-гидроксиэстрадиол (2-ОНЕ2) ЛФ*	1,00	0,45   7,48	мкг/сут
2-гидроксиэстрадиол (2-ОНЕ2) ПМ*	1,00	0,23   1,2	мкг/сут
<b>I фаза метаболизма: 4-ОН путь</b>			
4-гидроксиэстрон (4-ОНЕ1) ЛФ*	1,00	0,35   5,6	мкг/сут
4-гидроксиэстрон (4-ОНЕ1) ПМ*	1,00	0,14   1	мкг/сут
<b>I фаза метаболизма: 16-ОН путь</b>			
16а-гидроксиэстрон (16а-ОНЕ1) ЛФ*	1,00	0,75   11,76	мкг/сут
16а-гидроксиэстрон (16а-ОНЕ1) ПМ*	1,000	0,036   1,6	мкг/сут
<b>II фаза метаболизма: КОМТ путь</b>			
2-метоксиэстрон (2-ОМеЕ1) ЛФ*	<b>+</b> 11,00	1,17   7,6	мкг/сут
2-метоксиэстрон (2-ОМеЕ1) ПМ*	1,00	0,4   3,5	мкг/сут
4-метоксиэстрон (4-ОМеЕ1) ЛФ*	0,0100	0,0075   0,015	мкг/сут
4-метоксиэстрон (4-ОМеЕ1) ПМ*	0,040	0,006   0,05	мкг/сут
<b>Рассчитываемые коэффициенты</b>			
Соотношение 2-ОНЕ1/2-ОМеЕ1*	0,18	0,06   7,51	



Пациент: IR166 IR166 IR166

№ заявки: 2221364152

Возраст: 23 г.

Пол: Ж

Дата взятия: 13.03.2023 15:16

Дата выполнения: 13.03.2023 17:53

 Биоматериал: Кровь с ЭДТА, Моча разовая, Моча  
 суточная, Моча суточная с консервантом, Плазма крови  
 с ЭДТА, Сыворотка крови, Цельная кровь с гепарином,  
 ЭДТА с Апротинином

Метод: ВЭЖХ-МС, ГХ-МС, ИСП-МС.



Анализ	Результат	Нормальный уровень	Ед. изм.
Соотношение 4-OHE1/4-OMeE1*	100,0	12,2   198,1	
Соотношение (2-OHE1+2-OHE2)/16a-OHE1*	3,00	0,19   3,8	
Соотношение 2-OMeE1/2-OHE1*	<b>+</b> 5,50	0,42   1,1	
Соотношение 4-OMeE1/4-OHE1*	0,0100	0,003   0,015	
<b>Витамины</b>			
Витамин K1, ск	1,00	0,13   1,88	нг/мл
B9 в форме фолиевых кислот, ск	19,7	3,1   20,5	нг/мл
B12 в форме цианкобаламина, ск	695	187   883	пг/мл
<b>Активные коэнзимные формы (преимущественно внутриклеточные формы)</b>			
B1 в форме тиамин-пирофосфата, цк	127	82   239	нмоль/л
B2 в форме ФАД, цк	348	116   393	нмоль/л
<b>Неактивные транзиторные формы (внеклеточные формы)</b>			
B3 в форме ниацина (никотиновой кислоты, РР), пк	16,7	13   161	нмоль/л
B3 в форме никотинамида, пк	749,4	75,7   1081	нмоль/л
B5 в форме пантотеновой кислоты, пк	180,00	54,5   604,4	нмоль/л
<b>Активные коэнзимные формы (преимущественно внутриклеточные формы)</b>			
B6 в форме пиридоксаль-5-фосфата, цк*	228,60	14   320	нмоль/л
<b>Неактивные транзиторные формы (внеклеточные формы)</b>			
B6 в форме пиридоксаль-5-фосфата, пк	141,4	11,3   302	нмоль/л
B7 в форме биотина (Н), пк	0,200	0,025   5,647	нмоль/л



Пациент: IR166 IR166 IR166

№ заявки: 2221364152

Возраст: 23 г.

Пол: Ж

Дата взятия: 13.03.2023 15:16

Дата выполнения: 13.03.2023 17:53

Биоматериал: Кровь с ЭДТА, Моча разовая, Моча  
суточная, Моча суточная с консервантом, Плазма крови  
с ЭДТА, Сыворотка крови, Цельная кровь с гепарином,  
ЭДТА с Апротинином

Метод: ВЭЖХ-МС, ГХ-МС, ИСП-МС.



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.