

特に指定がない場合は非蛋白態アミノ酸を分画します。加水分解を必要とする場合は明示して下さい。また、トリプトファンは塩酸加水分解されるため検出不能となります。

<血漿>

抗凝固剤はヘパリンが適していますが、短時間保存の場合は、EDTA血漿でも有意差はありません。

血清では分離前放置時間内に血球成分により代謝が進行し、一部のアミノ酸(Asp, Glu, Ala, Lys)が増加をきたします。

溶血血漿ではAsp, Gluが著しい高値を、Cys, Trpが低値を示します。

<尿>

蓄尿の場合は、細菌繁殖、分解などによりアミノ酸が変化する事がありますので、早朝2番尿による測定をおすすめします。

アミノ酸分析〔11種類(血漿)〕基準値

成分名	略号	血漿(nmol/mL)
バリン	Val	158.4~287.7
メチオニン	Met	19.2~ 32.7
イソロイシン	Ile	41.3~ 84.9
ロイシン	Leu	80.9~154.3
チロシン	Tyr	50.2~ 82.6
フェニルアラニン	Phe	45.7~ 76.5
オルニチン	Orn	43.2~ 95.7
ヒスチジン	Hls	67.9~ 97.1
リジン	Lys	118.7~ 257.0
トリプトファン	Trp	41.4~ 65.5
アルギニン	Arg	46.0~121.7
フィッシャー比 ^{*1}		2.31~ 4.29 ^{*2}

※1：フィッシャー比 = $\frac{\text{バリン} + \text{イソロイシン} + \text{ロイシン}}{\text{チロシン} + \text{フェニルアラニン}}$

※2：単位なし

アミノ酸分析〔41種類(尿)、39種類・9種類(血漿)〕基準値

単位 血漿：nmol/mL、尿：μmol/day (ただし◎印(Urea)はmmol/day)

アミノ酸名	略号	基準値	
		血漿	尿
Taurine	Tau	39.5~93.2	322.2~5214.5
Phosphoethanolamine	★ PEA		31.0~110.0
Urea	★ Urea		◎130.3~493.2
Aspartic acid	Asp	2.4以下	12.7以下
Hydroxyproline	Hypro	21.6以下	ND
Threonine	Thr	66.5~188.9	79.9~528.3
Serine	Ser	72.4~164.5	208.8~1020.0
Asparagine	Asn	44.7~96.8	60.7~372.3
Glutamic acid	Glu	12.6~62.5	11.3~42.7
Glutamine	Gln	422.1~703.8	207.0~1357.3
Sarcosine	Sarco	TR	99.0以下
α-Aminoadipic acid	α-AAA	ND	16.7~118.6
Proline	Pro	77.8~272.7	ND
Glycine	Gly	151.0~351.0	652.1~3670.6
Alanine	Ala	208.7~522.7	141.2~833.9
Citrulline	Cit	17.1~42.6	13.5~55.6
α-Aminobutyric acid	α-ABA	7.9~26.6	27.1以下
※Valine	Val	147.8~307.0	24.8~82.2
Cystine	Cys	13.7~28.3	23.7~170.9
Cystathionine	Cystio	TR	TR~44.7
※Methionine	Met	18.9~40.5	TR~20.2
※Isoleucine	Ileu	43.0~112.8	7.5~23.5
※Leucine	Leu	76.6~171.3	24.6~89.3
※Tyrosine	Tyr	40.4~90.3	50.6~308.4
※Phenylalanine	Phe	42.6~75.7	27.2~110.2
γ-Amino β-hydroxy butyric acid	γ-A β-HBA	ND	ND
β-Alanine	β-Ala	TR	TR~153.0
β-Amino-iso-butyric acid	β-AIBA	TR	TR~1623.9
γ-Aminobutyric acid	γ-ABA	ND	ND
Monoethanolamine	★ MEA	10.4以下	195.3~606.2
Homocystine	Homocys	ND	ND
※Histidine	His	59.0~92.0	436.4~2786.5
3-Methylhistidine	3-Me His	5.0以下	113.4~480.9
1-Methylhistidine	1-Me His	18.5以下	59.3~2816.2
Carnosine	★ Carno	ND	87.6以下
Anserine	★ Ans	ND	231.4以下
Tryptophan	Trp	37.0~74.9	20.7~150.7
Hydroxylysine	Hylys	ND	22.9以下
Ornithine	Orni	31.3~104.7	6.9~43.9
※Lysine	Lys	108.7~242.2	51.6~1639.6
※Arginine	Arg	53.6~133.6	11.6~54.8
Total AA (総アミノ酸：非必須アミノ酸の和+必須アミノ酸の和)		2068.2~3510.3	
NEAA (非必須アミノ酸の和)		1381.6~2379.4	
EAA (必須アミノ酸の和)		660.0~1222.3	
BCAA (分枝鎖アミノ酸の和)		265.8~579.1	
EAA/NEAA (必須アミノ酸の和/非必須アミノ酸の和)		0.40~0.63	
BCAA/Total AA (分枝鎖アミノ酸の和/総アミノ酸)		0.11~0.18	
フィッシャー比		2.43~4.40	

EAA/NEAA, BCAA/Total AA, フィッシャー比においては単位なし

※印はアミノ酸分析(9種類)の実施アミノ酸名

ND：測定感度以下 TR：痕跡

★印は「アミノ酸」ではありませんが、本項目に含めて測定いたします。