

胆汁のうっ滞を調べる検査（総ビリルビン・ALP・γ-GT）

胆汁は肝細胞で作られて胆管に流れ込んでいきます。肝障害などによりうっ滞が生じると、ビリルビン、ALP、γ-GTなどは、肝細胞や胆汁から血液中に溢れ出して値が高くなります。

γ-GTはアルコールによって生成が亢進されるため、アルコール性肝障害の時には特異的に上昇すると言われています。

肝臓の解毒作用を調べる検査（アンモニア）

体にとって有害なアンモニアは、肝臓で無毒な尿素に分解されます。肝障害があると血液中にアンモニアが溜まってしまい、値が高くなります。アンモニアが高濃度になると意識障害を起こすことがあり、これを「肝性脳症」と言います。

肝臓の合成能を調べる検査

（アルブミン・総コレステロール・コリンエステラーゼ・フィブリノゲン・PT%）

肝臓で合成されて血液中に放出されるアルブミンは、合成能が低下すると血液中の値が低くなります。アルブミンは血液中の様々な物質を運搬したり、体液の調節を行っているたんぱく質で、肝細胞だけで合成されています。肝機能が低下すると合成ができなくなり、値が低くなります。PT%は血液を固まらせるたんぱく質の働きを調べています。PTはアルブミンよりも素早く変動するため、急性期の肝臓の働きをみることができます。

肝臓の線維化を調べる検査

（血小板・IV型コラーゲン・P-III-P・ヒアルロン酸・M2BPGi・オートタキシン）

肝硬変では、肝臓の線維化の進行具合を知ることが重要です。血小板は出血を止める働きをしている細胞であり、肝臓で作られる物質によって成熟します。肝臓が線維化すると血小板が成熟できなくなり、値が低くなります。IV型コラーゲンやP-III-P、ヒアルロン酸、M2BPGi、オートタキシンなどは、肝臓の線維化に伴い値が高くなります。

血液検査と基準値

項目	単位	基準範囲	項目	単位	基準範囲	項目	単位	基準範囲		
AST	U/L	13~30	総ビリルビン	mg/dL	0.4~1.5	IV型コラーゲン	ng/mL	6 以下		
ALT	U/L	男性:10~42	アンモニア	μg/dL	12~66	P-III-P	ng/mL	3.62~9.52		
		女性:7~23	アルブミン	g/dL	4.1~5.1	ヒアルロン酸	ng/mL	50 以下		
LD※	U/L	124~222	総コレステロール	mg/dL	142~248	M2BPGi	C.O.I	陰性 (-)	1.00 未満	
ALP※	U/L	106~322	コリンエステラーゼ	U/L	男性:240~486			陽性 (1+)	1.00~ 3.00 未満	
γ-GT	U/L	男性:13~64			女性:201~421			陽性 (2+)	3.00 以上	
		女性:9~32	血小板	10 ⁴ /μL	15.8~34.8					
※2020年10月1日より、ALP、LDの測定方法が世界的に普及している測定方法に変わりました。ALPの測定値は従来法の約1/3になりました。LDの測定値は従来法と変わりません。			フィブリノゲン	mg/dL	200~399	オートタキシン	mg/L	男性	女性	
			PT%	%	70 以下			(1)	0.910	1.27
			INR		0.80~1.10			(2)	1.69	2.12

オートタキシンの判定基準：(1)より高い場合は肝線維化進展例、(2)より高い場合は肝硬変と判定します。

著者紹介：伏見昌子 臨床検査技術科 検体検査室（内線：6095）