肝臓の血液データマニュアル

🔶【1】基本の肝機能マーカー（AST・ALT・γ-GTP）

項目	理想値（参考）	解釈	栄養視点
AST（GOT）	15〜25 U/L	肝臓・筋肉の酵素（ミトコンドリア） 上昇＝肝細胞の損傷／筋肉疲労	B6、タウリン、抗酸化
ALT（GPT）	10〜25 U/L	肝細胞特異的酵素。ALT＞ASTで脂肪肝傾向	ナイアシン、ビタミンE、断糖
γ-GTP	10〜30 U/L	アルコール・脂肪・薬物負荷。高いと胆汁うっ滞も	グルタチオン、タウリン、オルニチン

🔶【2】肝臓の解毒・排泄能力（ビリルビン・ALP・LDH）

項目	理想値	解釈	栄養サポート
総ビリルビン（T-Bil）	0.2〜1.0 mg/dL	代謝・排泄・胆汁の流れの指標 高＝胆道系障害、低＝排毒力不足	苦味野菜、胆汁酸、亜鉛
ALP（アルカリフォスファターゼ）	120〜260 U/L	胆汁の流れ、骨代謝にも関係	ビタミンD、マグネシウム、胆汁促進
LDH	150〜220 U/L	肝臓、腎臓、筋肉など広範囲	抗酸化ケア、B群補給

🔶【3】肝臓の栄養合成力・タンパク代謝（Alb・TP・ChE）

項目	理想値	意味	栄養との関係
Alb（アルブミン）	4.2〜4.6 g/dL	肝臓で合成される主要なタンパク質	タンパク質摂取、消化吸収力
TP（総蛋白）	6.8〜7.5 g/dL	アルブミン＋グロブリン＝免疫状態も反映	消化・腸内環境・B6
ChE（コリンエステラーゼ）	250〜450 U/L	肝臓の合成機能指標。 低＝肝機能低下・高＝脂肪肝傾向	タンパク質、B群、脂質代謝

🔶【4】脂肪肝・糖代謝との関係（TG・LDL・血糖）

項目	理想値	肝機能との関係	栄養アプローチ
TG（中性脂肪）	50〜80 mg/dL	肝で合成→高いと脂肪肝傾向	糖質制限、ナイアシン、EPA
LDLコレステロール	90〜120 mg/dL	肝臓で代謝→高すぎると肝代謝過多	タウリン、B群、苦味野菜
空腹時血糖 / HbA1c	85〜95 / 5.2〜5.4%	インスリン抵抗性＝脂肪肝原因	クロム、マグネシウム、食物繊維

🔶【5】炎症・酸化ストレス（CRP・フェリチン）

項目	理想値	解釈	栄養との関係
CRP（高感度）	< 0.2 mg/dL	肝で合成される炎症マーカー	抗酸化：C・E・セレン
フェリチン	50〜100 ng/mL	鉄の貯蔵と炎症の指標。高すぎると肝に蓄積	ビタミンC、抗炎症対策

🔶【6】ミネラルと肝臓代謝の関連

項目	理想値	意味	栄養介入
亜鉛（Zn）	80〜130 µg/dL	酵素活性、胆汁合成、アルコール分解に必須	牡蠣、赤身肉、補助サプリ
銅（Cu）	70〜130 µg/dL	高すぎると炎症・女性ホルモン過多に影響	亜鉛とのバランス管理
マグネシウム	2.0〜2.5 mg/dL	ATP産生、肝の酵素活性を支える	緑の野菜、アーモンド、Mgサプリ

🧭【補足】肝臓タイプ別の見方（栄養カウンセリング視点）

タイプ	血液データの特徴	栄養サポート戦略
🔥 炎症型（慢性肝炎）	AST↑ ALT↑ CRP↑ フェリチン↑	抗酸化、グルタチオン、休養、断酒
🧈 脂肪肝型	ALT＞AST、γGTP↑ TG↑ LDL↑	糖質制限、タウリン、ナイアシン、EPA
😴 低代謝型	AST/ALT/ChE低、Alb低、TP低	タンパク・B群・鉄・ミネラル・温活
😤 薬剤ストレス型	γGTP↑ LDH↑ ALP↑	デトックス強化、苦味野菜、腸肝ケア

心臓の血液データマニュアル

🔶【1】酸素運搬力・循環の基本マーカー（赤血球系）

項目	理想値	解釈	栄養との関係
RBC（赤血球数）	男：470〜510 万 / 女：420〜470 万	少ない＝酸素不足／多すぎ＝ドロドロ血	鉄、B12、葉酸、タンパク質、水分管理
Hb（ヘモグロビン）	男：14〜15.5 / 女：13〜14.5 g/dL	酸素運搬力。低い＝貧血、高い＝脱水・血液濃縮	鉄、ビタミンC、銅、ビタミンB6
Ht（ヘマトクリット）	男：42〜48% / 女：38〜45%	血液の濃さ。高すぎる＝脱水や心負担	水分・電解質、EPA、血液サラサラ食材

🔶【2】心臓・血管の損傷や炎症を示すマーカー

項目	理想値	意味すること	栄養アプローチ
CK（クレアチンキナーゼ）	50〜170 U/L	筋肉（心筋含む）損傷の指標。高いと心筋トラブルの可能性	クエン酸、タウリン、抗酸化ケア
LDH（乳酸脱水素酵素）	150〜220 U/L	心筋梗塞や貧血でも上昇。慢性酸欠やミトコンドリアトラブルも示唆	B群、鉄、抗酸化
CRP（感度CRP）	<0.2 mg/dL	慢性炎症・心血管疾患リスクマーカー	ビタミンC、E、EPA、抗炎症食

🔶【3】脂質代謝（動脈硬化・血管炎症リスク）

項目	理想値	心臓との関係	栄養ポイント
LDL-C（悪玉）	90〜120 mg/dL	高いと動脈硬化・炎症促進	ナイアシン、食物繊維、タウリン
HDL-C（善玉）	60〜80 mg/dL	低いと血管修復力・抗炎症低下	有酸素運動、オメガ3、ナッツ
中性脂肪（TG）	50〜80 mg/dL	高い＝肝臓・糖代謝負荷、血液粘性↑	糖質制限、EPA、食物繊維
non-HDL-C	LDL＋VLDL	動脈硬化の総合指標として重要	食事脂質の見直し、抗酸化対策

🔶【4】血糖値とインスリンの影響（血管老化）

項目	理想値	傾向	栄養の視点
空腹時血糖	85〜95 mg/dL	高い＝AGEs（糖化）→血管の硬化	クロム、マグネシウム、食物繊維
HbA1c	5.2〜5.4%	長期血糖の状態。高いと心疾患リスク上昇	糖質制限、抗糖化、抗酸化栄養素

🔶【5】ホモシステイン・酸化ストレスマーカー（血管ダメージ）

項目	理想値	意味	栄養アプローチ
ホモシステイン	<8 µmol/L	動脈硬化、心筋梗塞リスク因子	ビタミンB6・B12・葉酸で代謝
酸化LDL	-	血管壁に蓄積→心筋梗塞の引き金	抗酸化ビタミン（E・C）、ポリフェノール
LOX-1（先進的）	-	酸化LDL受容体。活性化＝血管内皮傷害	抗酸化サポート、脂質バランス調整

🔶【6】電解質・ミネラルと心機能

項目	理想値	心臓への影響	栄養視点
Na（ナトリウム）	138〜144 mEq/L	多すぎ：血圧↑／少なすぎ：低血圧・疲労	塩分調整、水分摂取バランス
K（カリウム）	4.0〜4.5 mEq/L	不整脈、筋力低下などに影響	野菜、果物、腎臓との連動注意
Ca（カルシウム）	9.0〜10.2 mg/dL	心筋の収縮・神経伝達に関与	ビタミンD・Kとのバランスが重要
Mg（マグネシウム）	2.0〜2.5 mg/dL	不整脈・心筋興奮抑制に重要	ナッツ、海藻、サプリ補給も可

腎臓の血液データマニュアル

🔶【1】腎機能そのものを見るマーカー（ろ過・排泄能力）

項目	理想値	意味	栄養視点
BUN（尿素窒素）	15〜20 mg/dL	タンパク代謝産物。高＝排泄低下 or 脱水、低＝低栄養	水分・たんぱく摂取量・腸内環境
クレアチニン（Cre）	0.6〜0.9 mg/dL（女性） 0.8〜1.1 mg/dL（男性）	筋肉代謝産物。高＝腎ろ過力低下	クレアチン産生、筋肉量、腎血流
eGFR（推算糸球体ろ過量）	≥90 mL/min/1.73m²	腎機能の総合評価。60未満は慢性腎機能障害疑い	B群、クエン酸、腎保護食事管理

🔶【2】電解質バランス（腎臓が調整するミネラル）

項目	理想値	傾向	栄養との関係
Na（ナトリウム）	138〜144 mEq/L	多すぎ＝高血圧・腎疲労／低＝低ナトリウム血症	水分・塩分バランス、副腎ケア
K（カリウム）	4.0〜4.5 mEq/L	高＝腎排泄障害、低＝脱水・利尿薬の影響	カリウム食制限 or 積極摂取の判断に
Cl（クロール）	100〜106 mEq/L	胃酸、酸塩基バランス、脱水	胃酸分泌、pH調整食
Ca（カルシウム）	9.0〜10.2 mg/dL	高＝骨代謝異常、腎結石／低＝ビタミンD不足	ビタミンD・K2・マグネシウム
P（リン）	3.0〜4.5 mg/dL	高＝排泄障害、低＝吸収不良・低栄養	高リン食品注意（加工品・乳製品など）

🔶【3】酸塩基バランス（代謝性アシドーシスのチェック）

項目	理想値	意味すること	栄養対応
HCO_3^-（重炭酸）	22〜26 mEq/L	低下＝代謝性アシドーシス（腎が補正）	クエン酸（レモン水）、重曹などのアルカリ性対応
AG（アニオンギャップ）	8〜16	増加＝代謝性アシドーシス（乳酸・ケトン・毒素）	解毒・糖質制限・腸内ケアなど

🔶【4】タンパク質代謝と尿タンパクの反映

項目	理想値	傾向	栄養ポイント
TP（総蛋白）	6.8〜7.5 g/dL	低い＝低栄養、慢性腎疾患で低下	良質なたんぱく＋吸収能力強化
Alb（アルブミン）	4.2〜4.6 g/dL	低い＝漏出性たんぱく尿・浮腫・炎症	タンパク摂取、腸粘膜サポート
尿中アルブミン / 蛋白	（尿検査）	30mg/日以上で異常	腎障害の初期サインとして要注意

🔶【5】血圧・貧血・水分代謝に関係する項目

項目	理想値	解釈	栄養アプローチ
ヘモグロビン（Hb）	女：13〜14.5 / 男：14〜15.5 g/dL	腎性貧血の可能性（EPO不足）	鉄、ビタミンB12、葉酸、EPO刺激栄養
Ht（ヘマトクリット）	女：38〜45% / 男：42〜48%	低すぎ＝貧血、高すぎ＝脱水	水分バランス・たんぱく質調整
BNP（心不全マーカー）	<18.4 pg/mL（参考）	上昇＝腎性心不全の疑い	水分管理・心腎連携・塩分コントロール

🔶【6】炎症・酸化ストレス・腎保護の観点

項目	理想値	意味	栄養対応
CRP（感度CRP）	<0.2 mg/dL	慢性炎症・腎障害の進行指標	抗酸化（ビタミンC・E・セレン）
フェリチン	50〜100 ng/mL	鉄の貯蔵、炎症にも影響	ビタミンC、抗炎症＋鉄過剰対策
尿酸（UA）	4.0〜6.0 mg/dL	高い＝腎排泄機能低下 or プリン体代謝異常	プリン体制限、クエン酸、乳酸菌

🧭 腎臓タイプ別チェックと栄養戦略

タイプ	血液データ傾向	栄養対応のキーワード
🧪 老廃物蓄積タイプ	Cre↑ BUN↑ eGFR↓	タンパク制限・腸ケア・水分管理
💧 水分代謝低下タイプ	Alb↓ Na↓ K↑ Cl↓	ミネラル補給・温める・塩分適正化
🔥 炎症・酸化ストレスタイプ	CRP↑ フェリチン↑ LDH↑	抗酸化、腸肝連携、グルタチオン
😴 貧血・低代謝タイプ	Hb↓ Ht↓ Alb↓	鉄・ビタミンB群・腸からの吸収改善

副腎の血液データマニュアル

◆ 1. コルチゾール（Cortisol）

基準目安（午前）：7〜25 μg/dL

【栄養指導ポイント】

低値：副腎疲労の可能性（特に午前低いと朝がしんどい）

高値：慢性ストレス下／交感神経過緊張

※だるさ・朝起きられない・甘いもの欲求などと併せて判断

◆ 2. ナトリウム（Na）＆ カリウム（K）

Na：135〜145 mEq/L ／ K：3.5〜5.0 mEq/L

【ナトカリバランス】Na/K比＝30以上が理想

【副腎的チェック】

Na↓／K↑：アルドステロン低下（副腎疲労の後期）

塩欲が強い／低血圧傾向がある場合に要注意

◆ 3. 血糖関連：空腹時血糖／HbA1c／インスリン

空腹時血糖：80〜90mg/dL（理想）／HbA1c：5.2%以下

【副腎との関係】

コルチゾールは血糖維持に関与

（副腎疲労で朝の血糖が下がる）

低血糖傾向（80未満）＋空腹時のふらつきやイライラ

→ 副腎疲労に多い

HbA1c高値 → 高血糖ストレスにより副腎が疲弊

◆ 4. AST／ALT（肝機能）＋ビタミンB6
AST・ALT：20前後が理想（B6欠乏でALTが低下）
【ポイント】
B6は副腎ホルモン産生の鍵
ALT＜15 の場合 → B6欠乏を疑う（酵素反応不全）

◆ 5. クレアチニン＆尿素窒素（BUN）
クレアチニン：女性0.4〜0.8、男性0.5〜1.1 mg/dL
BUN：12〜20 mg/dL
【ポイント】
クレアチニン低すぎ＋筋力低下 → 代謝低下・副腎も疲れやすい
BUN↑ なのにクレアチニン↑なし → 脱水・カフェイン・塩欲過多
＝副腎疲労のサイン

◆ 6. リン（P）＆マグネシウム（Mg）
リン：2.5〜4.5 mg/dL ／ Mg：1.8〜2.2 mg/dL
【ポイント】
リン↑は代謝過多・ストレス過剰、副腎刺激状態
Mg↓で副腎ホルモン産生・ストレス耐性低下（→不眠・イライラ）

◆ 7. コレステロール
総コレステロール：180〜220 mg/dL
【副腎的視点】
コレステロールは副腎ホルモンの原料
（低すぎると産生に支障）
LDL低値（100以下）やHDL低値（40以下）は要注意

◆ 8. 亜鉛（Zn）と銅（Cu）
【理想比率：Zn：Cu ≒ 1.2：1】
（例：Zn＝100、Cu＝80）
【ポイント】
亜鉛は副腎機能サポートに不可欠
（ホルモン調整、ストレス耐性）
銅過剰（エストロゲン過多／ヒステリー傾向）→
副腎刺激・消耗

◆ 9. 白血球・好中球／リンパ球バランス
（自律神経チェック）
WBC：5,000〜7,000／μLが理想
【副腎との関連】
好中球↑／リンパ球↓：交感神経優位、副腎フル稼働中
好中球↓／リンパ球↑：副交感神経優位、エネルギー枯渇（副腎疲労後期）

🧬 小腸・大腸 血液データマニュアル

項目名	基準値の目安	解釈（栄養療法的視点）	関連する栄養素・対応策
ペプシノーゲンI	3.0 以上	3以下で萎縮性胃炎・胃酸低下の疑い	ビタミンB群、亜鉛、タンパク質、HCl補助食
クロール（Cl）	100–108 mEq/L	Cl低下で胃酸分泌低下を示唆	胃酸の材料（NaCl）、ミネラル補充
ナトリウム（Na）	136–145 mEq/L	低Na：副腎疲労・胃酸低下	電解質補給、塩、ミネラル
ALP（5型）	～180 U/L	低値：小腸酵素の活性低下・亜鉛欠乏の可能性	亜鉛、Mg、ビタミンD
尿素窒素（BUN）	12–20 mg/dL	高値：消化不良・腸内出血、低値：低たんぱく	タンパク質、酵素補助、消化力UP
総蛋白（TP）	7.2–7.5 g/dL	7以下は低栄養・腸漏れ・吸収不良	食事量確認・消化吸収の見直し
アルブミン（Alb）	4.0 g/dL 以上	低値：吸収不良・肝機能低下	タンパク質、ビタミンB群
フェリチン	50–100 ng/mL	20未満で鉄不足。慢性腸炎や出血の評価にも	鉄、C、B12、胃酸の補助
好酸球	1–4%	高値：アレルギー反応・腸内カンジダ増殖	食物アレルゲン排除、腸内環境調整
ガンマGTP（γ-GTP）	10–50 U/L	高値：胆汁排泄不全、小腸での脂質吸収低下	胆汁分泌促進、脂溶性ビタミン
LDH（乳酸脱水素酵素）	～180 U/L	高値：腸粘膜の損傷、炎症	抗炎症食（亜麻仁油、オメガ3など）
白血球（WBC）・好中球・リンパ球	WBC: 4000–8000	腸炎やSIBOでは炎症指標が高まる	抗酸化、炎症対策、腸内環境改善

🩺 血液データから考える腸の状態別チェック

主訴	疑われる状態	血液所見	栄養的アプローチ
ガスが臭う・下痢	異常発酵・胃酸不足	Cl↓, フェリチン↓	胃酸補助、アレルゲン除去
便秘	腸運動低下・胆汁不足	γ-GTP↓、Mg↓、ALP↓	水溶性食物繊維、脂質バランス、酵素
コロコロ便	ストレス性・水分不足	BUN↑、Alb↓	マグネシウム、腸内環境ケア
消化不良・胃もたれ	胃酸や消化酵素不足	ペプシノーゲンI↓、尿素窒素↑	酵素サプリ、咀嚼指導、胃酸強化
吸収不良・痩せ型	腸粘膜の弱化・タンパク不足	TP↓、Alb↓、ALP↓	グルタミン、B6、消化力UP
カンジダ症状	小腸内細菌異常増殖	好酸球↑、Fe↓、BUN↑	低糖質＋抗カンジダ食＋プロバイオティクス