

健康商談室/体检知识①

通过体检可以了解哪些事情

要想更明确地了解自己的健康状况，那么对检察项目的內容及数值进行了解，是极为重要的。

只是，体检得出的数值会因每个人的年龄、性别、得出数值的日期及季节等诸因素的不同而发生变动。因此无法规定出一个“标准值”（正常范围）。另外，体检方法也会因体检机构的不同而出现差异，因此各个机构所规定的标准数值并不一定完全相同。

以下所列各项体检的标准值，仅仅作为一个基准而供您参考。我们期望它能帮助您对您的健康进行自我管理。

1 尿检

●尿糖

维持人体生命活动的能量，来源于葡萄糖。因此在人的血液中，总是含有一定数量的葡萄糖。这种葡萄糖被称为“血糖”。血糖在一种从胰脏分泌出来、被称为胰岛素的荷尔蒙的作用下进行分解，转换成能量。剩余部分则变成水和二氧化碳，被排出体外。

人体处于健康状态时，尿液中不会出现糖分，即使出现，也会被尿细管上皮细胞吸收，并将其送回血液之中；可是当人体出现异常情况，并且血糖数值超过一定限度时，大量的糖分就会通过肾脏渗入尿液当中。因此，对尿液中的糖分进行检测，以分析人体是否存在异常这种检查，就叫做尿糖检查（正常范围：－）

●尿蛋白

在人体的血液中，总是含有一定数量的、维持生命所不可缺少的蛋白。其中一部分蛋白，通过肾脏的丝球体而过滤到尿液当中，但尿细管上皮细胞会将其吸收，并送回血液中。因此当肾功能处于正常状态时，即使出现尿蛋白，也是微量的。

可是当肾脏或输尿管等器官出现障碍时，大量的蛋白就会渗入尿液当中，从而形成蛋白尿。因此对尿液中的蛋白进行检查，就叫做尿蛋白检查。（正常范围：－±）

●尿潜血

当作为尿液通道的肾脏、输尿管及膀胱等器官发生异常时，尿液中就会出现微量的红血

健康相談室／健診の知識①

こんな検査でこんなことがわかる

健康診断を効果的に生かすために、検査項目の内容や検査値についてよく知っておくことが大切です。

けれども、検査値においては個人の年齢や性別、判定する日や季節等によって変化するため、一概に基準値（正常値）を定めることはできません。また、検査機関によって検査方法が違い、必ずしも全ての検査機関が同一の基準値というわけではありません。

以下の各項目ごとの基準値は、一つの目安として参考にしていただき、あなたの健康のセルフケアのためにお役立てください。

1 尿検

●尿糖

人間の生命活動のエネルギー源はブドウ糖で、血液の中には、常に一定のブドウ糖が含まれています。これを血糖といい、この血糖は、臍臓から分泌されるインスリリンというホルモンの働きで分解され、エネルギーに変わり、残りは水と二酸化炭素となって体外に排泄されます。

健康体であれば、糖は尿中に出ることはなく、出たとしても尿細管で吸収されて血液中に戻りますが、からだに異常があつて血糖値が一定限度をこえると、腎臓から大量の糖が尿にもれて出てきます。したがって、この尿中の糖を測り、からだに異常があるかどうかを調べるのが尿糖の検査です。（基準値：－）

●尿蛋白

血液中には、私たちが生きていくうえで欠かせない蛋白が、常に一定量含まれています。そしてその一部は、腎臓の糸球体でろ過されて尿の中に出ますが、尿細管で吸収され血液中に戻ることになっていますから、腎臓の機能が正常なら、尿に蛋白が出るとしてもほんのわずかです。

ところが腎臓や尿管などに障害があると多量の蛋白がもれて、蛋白尿となります。こうした尿中の蛋白を調べるのが尿蛋白の検査です。（基準値：－±）

球。医学上称之为尿潜血。

当尿液中出现大量的红血球时，即使用肉眼也能通过红色的尿液判断出是尿血。可是红血球数量微少时，用肉眼就无法判断了。因此将试纸放入尿液当中，测试是否有潜血这种检查，就叫做尿潜血检查。(正常范围：－)

●尿胆原

当红血球衰老时，肝脏及脾脏就会对其进行破坏。此时，红血球中的血红蛋白便转换成胆红素这种胆汁所含有的色素，从而进入肠内，并且被肠内细菌分解，最终转换成尿胆原。

尿胆原的排弃机制为：大部分会与大便一道被排泄到体外，一小部分则被肠壁吸收并回到肝脏，之后进入肾脏及血液，最终与尿一起排泄出去。

可是，当肝功能出现障碍或红血球被破坏，进入血液当中而产生溶血现象时，尿液中的尿胆原便会增多。比如，有人说尿变浓时就表明肝子不好，其实这是由于尿液中尿胆原增多而致。因此，对尿液中的尿胆原进行检查，主要是检查肝脏是否存在问题。(正常范围：±)



2 鑑血

(1) 肝功能

● GOT (IU/l)

GOT 是一种能够敏感地反应肝功能异常的酶。它存在于人体各个内脏器官的细胞当中，尤其在心肌、肝脏、骨骼肌肉以及肾脏等内脏器官的细胞中，存在着更多的酶。因此，当这些内脏器官的细胞出现异常时，血清中的 GOT 就会立刻作出反应。所以，做 GOT 检查，有助于发现是否有肝功能障碍、心肌梗塞甚至红血球被过早破坏，进入血液当中而产生的溶血现象等疾病。(正常范围：7～40)

● GPT (IU/l)

GPT 与 GOT 一样，也是一种能够敏感地反应肝功能异常的酶。它可生成氨基酸。同时 GPT 与 GOT 一样，也大量地存在于肝脏、肾脏、心肌以及骨骼肌肉等内脏器官的细胞当中。由于 GPT 能对肝脏细胞的异变及坏死做出敏感的反应，因此作 GPT 检查，有助于发现肝脏·胆道系统的疾病。(正常范围：3～49)

● 尿潜血

尿の通り道となる腎臓や尿管、膀胱などの臓器に異常があると、尿の中にわずかに赤血球が混じってきます。これを尿潜血といいます。

赤血球が大量に出てくるときは、肉眼でも赤さがわかる血尿となりますが、わずかに出るときには判別できません。そこで尿の中に試験紙を入れ、潜血があるかどうかを調べるのが尿潜血検査です。(基準値：－)

● 尿ウビリノーゲン

赤血球が古くなると、肝臓や脾臓で壊されますが、そのとき、赤血球の中のヘモグロビンはビリルビンという胆汁に含まれる色素に変えられ、腸内に排泄され、そこで腸内細菌に分解されてウビリノーゲンに変わります。

ウビリノーゲンは、大部分が便とともに排泄されますが、一部は腸壁から吸収されて肝臓に戻り、そこから腎臓や血液中に入り、尿とともに排泄される仕組みになっています。

ところが、肝臓の障害や赤血球が壊れて溶血があこると、尿の中のウビリノーゲンが多くなります。たとえば、肝臓が悪いと尿が濃くなる、といわれますが、それは尿中のウビリノーゲンが濃くなるからです。このように尿ウビリノーゲンの検査は主に肝臓障害を調べます。(基準値：±)

2 血液検査

(1) 肝機能

● GOT (IU/l)

GOT とは、肝臓の異常に敏感に反応する酵素で、からだのいろいろな臓器の細胞の中にあり、とくに心筋、肝臓、骨格筋、腎臓などに多く存在しており、これらの臓器の細胞に異常があると、血清中の GOT もすぐ変化が現われるるので、検査は、肝臓障害や心筋梗塞、さらに血球がこわれて血液に溶けるという溶血などを調べるのに役立ちます。(基準値：7～40)

● GPT (IU/l)

GPT とは GOT と同様に、肝臓の異常に敏感に反応する酵素で、アミノ酸をつくります。この GPT は GOT とともに肝臓、腎臓、心筋、骨格筋などに多く含まれてあり、肝細胞の変性や壊死には敏感に反応しますから、GPT 検査は肝臓・胆道系の病気の発見に役立ちます。(基準値：3～49)

● LDH (IU/l)

LDH は、からだの中で糖がエリキシルに変わると同時に働く酵素の一つで全身のあらゆる組織細胞の中に含まれています。とくに血清中の LDH は、

● LDH (IU/ℓ)

LDH 是在人体內将糖分转换成能量时发挥作用的酶之一。它存在于人体所有组织的细胞之中。特别是当人体出现恶性肿瘤、肝脏以及血液疾病时，血清中的 LDH 大多数会变得很高。因此作 LDH 检查，是为了对这些疾病进行确诊。(正常范围：200～460)

● ALP (IU/ℓ)

ALP 存在于人体的各个内脏器官当中。尤其是血清中的 ALP，它主要是从肝脏、骨骼、骨盆以及小肠等组织当中流溢出来、经过肾脏而被排弃到胆汁中的。因此，ALP 可以帮助我们了解胆汁从肝脏一直到十二指肠这个排弃路程中是否存在异常，同时，对把握骨骼的再生状态、肝功能及骨盆功能是否正常，也起着作用。(正常范围：80～260)

● γ-GTP (U/ℓ)

γ-GTP 与 GOT 和 GPT 一样，都是一种分解蛋白质的酶。它多存在于保持肝脏功能的毛细胆管、胆管上皮、肠上皮细胞等与酶的分泌和吸收有关联的部位。当酒精或药物等对肝脏有害的物质破坏了肝脏细胞的时候，还有结石或癌病等疾病导致胆管闭塞或内部堵塞时，γ-GTP 就会进入血液中来，因此检查 γ-GTP 有益于了解肝脏及胆道疾病，并且可以掌握酒精给肝脏造成了多大的危害。(正常范围：男 0～50，女 0～40)

● 总胆红素 (mg/dℓ)

胆红素，是红血球中的血色素(血红蛋白)产生的一种色素。这一红血球即使十分健康也会出现老化现象，因此它总是一点点地被破坏。在这个过程中，红血球中的血红蛋白就会产生一种叫做胆红素的黄色色素，并进入血液中(间接胆红素)。由于这种胆红素不溶于水，因此无法排入尿中。但是此间接胆红素会在肝脏中完成水溶性转换(直接胆红素)，并排入胆汁中。也就是说，总胆红素指的是上述(间接和直接) 两种胆红素的总和。

因此，胆红素在流程中，如果什么地方发生了异常，那么血液中的胆红素就会大量增加而出现黄疸。所以检查血液中的总胆红素是做肝功能检查所必不可少的。(正常范围：1.2 以下)

● ZTT (U)

这是一种对血清蛋白的性质所进行的检查，被称为硫酸锌浊度试验。主要是用来掌握血清蛋白凝固和浑浊的反应。这种方法很早就

悪性腫瘍、肝臓病、血液の病気などで検査値が高くなることが多いので、これらの病気のふるいわけに検査が行われます。(基準値：200～460)

● ALP (IU/ℓ)

ALP は、からだのさまざまな臓器に含まれてあり、とくに血清中の ALP は主として肝臓や骨、骨盤、小腸から流れ出したもので、腎臓を経て胆汁中に排泄されますから、肝臓から十二指腸に至る胆汁の流出経路に異常があるかどうかを知ることができますとともに、骨の新生状態や肝機能、骨盤の機能が正常かどうかがわかります。(基準値：80～260)

● γ-GTP (IU/ℓ)

γ-GTP は、GOT、GPT と同じで蛋白質を分解する酵素で、肝機能の中でも毛細血管、胆管上皮、腸上皮細胞などといった酵素の分泌と吸収に関連した部位に多く存在しています。肝臓に毒性のあるアルコールや薬剤などによって肝細胞をこわしたときや、結石、がんなどで胆管が閉まり内部がつまりすると血液中にでてきますので、肝臓や胆道の病気、アルコールによる肝臓障害を調べるために役立ちます。(基準値：男 0～50、女 0～40)

● 総ビリルビン (mg/dℓ)

ビリルビンは、赤血球の中の血色素(ヘモグロビン)からつくられる色素です。この赤血球は健康体であっても老化し、常に少しづつこわれています。その際、赤血球のヘモグロビンからビリルビンという黄色い色素が生じ、血液中に流れ出ます(間接ビリルビン)が、水に溶けないので尿には排泄されません。しかし、この間接ビリルビンは肝臓で水溶性(直接ビリルビン)に変化し、胆汁中に排泄されます。つまり総ビリルビンはこの二つを併せたものをいいます。

したがってビリルビンの経路のどこかに異常があると血液中にビリルビンが増えすぎて黄疸になりますから、血液中の総ビリルビンの測定は肝機能検査には欠かせないものとなっています。(基準値：1.2 以下)

● ZTT (U)

血清中の蛋白の性質を調べる検査で、硫酸亜鉛混濁試験とよばれ、血清中の蛋白が固まつたり濁つたりする反応を調べます。この検査は、古くから肝機能検査として行われてきており、現在でもふるいわけの目的で行われます。(基準値：2.0～12.0)

被用于肝功能检查。现在，对肝脏疾病进行确诊时仍然在使用。(正常范围：2.0～12.0)

● 总蛋白 [TP] (g/dl)

总蛋白检查就是对血清总蛋白进行检查。当肝功能或肾功能出现障碍，人体代谢发生异常时，血清蛋白的数值就会产生变动。因此测定血清蛋白数量、研究其变动轨迹，是为了把握和弄清病况。

附带说一下，血液中蛋白质数量呈现出增多的情况，医学上称之为高蛋白血症；反过来蛋白质数量呈现出减少的情况，就叫做低蛋白血症。一般地说，这两种血症都表明某个部位发生了病变。(正常范围：6.5～8.5)

● 血清白蛋白 (g/dl)

血清白蛋白，是血清蛋白的主要组成成分，而只有肝脏才能合成血清白蛋白。因此，当肝脏出现障碍时，血液中的白蛋白就会明显减少。当然，通过对血清总蛋白进行测定，也能判断肝功能是否存在障碍，但是为了能够得出更精确的结论，需要做血清白蛋白检查。(正常范围：3.5～5.2)

● HBs 抗原・抗体

导致肝功能发生障碍的原因有酒精、甲型肝炎病毒(HA)以及乙型肝炎病毒(HB)等等。特别是乙肝病毒最为可怕，因为它会造成肝脏从急性肝炎、慢性肝炎走向肝硬化甚至发生癌变等，促使病情逐步恶化。因此作HBs抗原・抗体检查，目的在于掌握是否感染了乙肝病毒。(正常范围：－)

● Hbe 抗原

HBs抗原检查是当HBs抗原呈现出阳性时，针对乙肝病毒所做的更深一步的检查。由于合成病毒核的Hbe抗原其感染力极强，因此需要对它的抗原和抗体进行测定。这种检查主要用于核实治疗效果。(正常范围：－)

● HCV 抗体

HCV抗体检查，目的在于掌握血液中是否存在丙型肝炎的抗体。呈现阳性的丙型(慢性活动型)肝炎，其走向肝硬化、肝癌的可能性被视为高出乙肝。因此，HCV抗体检查是肝癌检查的必做项目。(正常范围：－)

[未完待续]

摘自《体检知识与自我管理》[(株)社会保険出版社发行]

● 総蛋白 [TP] (g/dl)

総蛋白検査とは血清総蛋白の検査です。肝機能障害や腎機能障害などで体内の代謝に異常が生じると、血清蛋白の値が変動しますので、その量を測定してその変動を検討し、病気の状態を明らかにしようとするものです。

ちなみに血液中の蛋白質の量が増えた状態を高蛋白血症といい、逆に減少した状態を低蛋白血症といっています。いずれもからだのどこかに病変があきているとみるのが一般的です。(基準値：6.5～8.5)

● アルブミン (g/dl)

アルブミンは、主に血清中の蛋白を構成していますが、アルブミンは肝臓以外ではつくられません。そのため、肝臓そのものに障害があると、血液中のアルブミンは著しく減少します。もちろん、血清総蛋白の測定によってもこれらの障害を判定することはできますが、より適確な判定をするために検査が行われます。(基準値：3.5～5.2)

● H B s 抗原・抗体

肝臓障害の原因としてはアルコールやA型肝炎ウイルス(HA)、B型肝炎ウイルス(HB)などありますが、とくにB型肝炎ウイルスは急性肝炎、慢性肝炎から肝硬変、さらに肝がんへと病気を進行させるウイルスとして、恐れられています。このウイルスに感染しているかどうかを調べるのが、HBs抗原・抗体の検査です。(基準値：－)

● H B e 抗原

HBs抗原が陽性の場合に、B型肝炎ウイルスについて、さらにくわしく調べる検査です。ウイルスの核をつくっているHBe抗原は、感染力が強いため、その抗原と抗体を測定します。主に治療効果などの確認に用いられます。(基準値：－)

● H C V 抗体

HCV抗体検査は、C型の抗体が血液中にあるかどうかを調べます。陽性者でC型肝炎(活動型)は肝硬変、肝がんに移行する確率がB型肝炎よりも高いとされており、検査は、肝がんの発見に欠かせないものです。(基準値：－)

次号に続く

「健診の知識とセルフケア」(（株）社会保険出版社発行)より抜粋