

如何读懂肾功能检查

▲ 凉山彝族自治州第一人民医院 古荣

肾脏，一左一右长在人的腰腹之中，是最为重要的代谢器官之一，维持着身体的电解质平衡，代谢体内废物。在出现一些看似无关的病症时，往往都需要做肾功能检查，这是因为肾功能牵涉到全身器官功能的正常发挥。很多人在做血液化验时，经常看不懂单子上的“肾功五项”，本文对此做出简要介绍。

血尿素氮（BUN）

血尿素氮是蛋白质代谢到最后的产物，在血液中溶解，等待肾脏将其收集排出体外。血尿素氮的生成取决于蛋白质的摄取与分解，与肝功能的情况具有一定联系。当上消化道出血、严重感染或高蛋白饮食的情况出现时，都有可能使血尿素氮指标升高，但是对于肾功能的反应并不算太敏感，只是一个观察肾小球过滤功能的大概指标。在透析患者之中，血尿素氮能够作为判断透析充分性的指标。

血清肌酐（Scr）

血清肌酐是临床应用时间最长也是最普遍的肾脏损伤生物标志，临床应用极为广泛。血清肌酐的上升有内源外生两种，内源性的血清肌酐是因为机体肌肉代谢，但是产生量相当稳定，这部分的血清肌酐完全能够被肾小球过滤排出，肾小管不吸收。如果一段时间内的外源性血清肌酐摄入同样稳定，血清肌酐指标则可以作为肾小球的伤害指标来看待。

当血清肌酐出现明显上升时，表明肾脏已受到了较为严重的伤害，已有 1/3 或半数的肾小球过滤功能单位失效，丧失了一般的功能，此时才会凭借此指标被发现，这也让其很难作为肾功能早期损伤的检测指标。但影响血清肌酐检测敏感的问题很多，如长期素食、卧床、瘦小的患者水平普遍偏低。不过，也存在肾功能已经出现问题了，血清肌酐不升高的情况。

血清胱抑素（Cystatin C）

血清胱抑素 C 作用机理较为复杂，但是可以看做是血清肌酐的升级版指标，不受性别、体重、年龄等方面的影响。尤其补足了血清肌酐在肾病早期发现能力不足的缺憾，能够在肾功能出现轻度减退的时候立刻升高，敏感性好于血清肌酐，能够被用作肾脏过滤功能早期损伤的评价指标。同时血清胱抑素 C 在糖尿病、新生儿、肾移植和急性肾损伤方面的诊断与治疗存在重大临床价值。但是甲状腺功能和糖皮质激素含量都会对其造成影响。

内生肌酐清除率（Ccr）

内生肌酐清除率是一项来自于血清肌酐的进阶指标，由于内生肌酐在血液内的含量较为恒定，所以短时间内内生肌酐清除率的变化就预示着肾小球的过滤性能已出现问题。其定义为肾单位时间内定量血

液中全部的内生肌酐清除出去的效率。

这项检测不受患者肌肉含量或饮食习惯的影响，可以反映真实的肾小球过滤功能，是临床中最为可靠、最为常用的肾功能指标。缺点是患者要保持低蛋白饮食 3 天，禁食肉类以及避免运动，较为麻烦。

估测肾小球滤过率（eGFR）

鉴于上述诸多指标都有临床应用中的局限性，所以专家们将这些指标进行统计推导，演化了一系列的方程，最终产物就是估测肾小球滤过率指标。其是通过一系列公式算出来的指标，较为可靠。

估测肾小球滤过率较为普遍的运用在筛查、评估和治疗慢性肾病，作为肾功能不全时，调控药物及其剂量的重要依据。

肾功能化验有时指标很多，各项检查都有优点与不足，在日常应用中，需要医务人员根据其他化验结果等各种特异性状况具体分析。

献血者需做哪些检测

▲ 泸州市中心血站 税勇

无偿献血是一项光荣而伟大的志愿者行为，献血者无偿献血出自己宝贵的血液，为挽救患者生命奉献着自己的爱心。为了大力提倡这种社会公益行为，世界卫生组织在 2004 年确定了每年的 6 月 14 日为世界献血者日，以表彰无偿献血者无私奉献、救死扶伤的崇高精神。

献血血液检测项目

血液初筛 在正式献血前，需要对献血者健康状况进行初步的检查评估，筛选的标准按照献血者健康检查要求进行。如果献血者通过了献血的体检标准，则可以进行对血液样本的初步筛查。

初筛检测主要包括以下内容：乙肝表面抗原快速检查、血红蛋白检测和血型测定，有些地区还会根据情况进行转氨酶的检测，初筛检测一般采无名指血即可完成。

血液系统检测 血液系统检测就是将成功献血的献血者在献血时留取的血液标本带回血站实验室进行的系统测定。血液系统检测的主要内容包括：丙氨酸氨基转移酶检测、血型检测、输血相关传染病标志物血清学和核酸检测，也就是通常所说的乙肝、丙肝、梅毒和艾滋病的检测。

血液质量监测 血液质量监测主要是对血液成品进行的再次抽检，以确保血液制品的质量和安。血液质量监测的主要内容包括：血液性状、血容量、血细胞比容、保存期末溶血率、游离血红蛋白含量、白细胞残留量、血小板含量、凝血因子含量、酸碱度和无菌实验等。

血液检测项目的意义

乙肝表面抗原 乙肝表面抗原就是乙肝病毒的外壳蛋白。乙肝表面抗原的出现，并不意味着其自身可以进行传播，通常情况下代表着已感染乙肝病毒。乙肝病毒可以在患者的血液、唾液、乳汁、汗液、泪水、鼻咽分泌物、精液

及阴道分泌物中存在。在感染乙肝病毒 2 ~ 6 个月后，可在血清样本中得到乙肝表面抗原的阳性结果。如果乙型肝炎疾病处于早期的急性期，则阳性结果可转阴，如果乙型肝炎为慢性，则乙肝表面抗原检查则呈现持续的阳性结果。血液检测是判断是否感染乙肝病毒的唯一方式，乙肝病毒可以通过血液进行传播，因此需要在献血检查中，做乙肝表面抗原检查。

丙肝抗体 人体免疫细胞产生丙肝抗体，是因为免疫细胞对丙肝病毒感染做出了相应的反应。在血液中，抗体一直处于循环状态，因此很容易检测出血液中抗体的变化。丙肝抗体检查通过检验丙肝抗体的存在，确定是否感染丙肝病毒。丙肝病毒可以通过血液传播，因此需要在献血检查中，做丙肝抗体检查。

艾滋病抗体检测 检测血液样本中的艾滋病抗体，同样是通过观察免疫细胞产生的抗体，判断是否感染艾滋病病毒，并不是直接对艾滋病病毒进行检测。目前阶段，常用的实验室检测艾滋病病毒的方法，需要经过初筛和确认实验两个步骤，才能诊断是否感染艾滋病病毒。在我国，采供血机构一般进行初筛实验，确认实验要在疾病预防控制中心进行。

梅毒螺旋体血清学实验 梅毒螺旋体是梅毒的病原体，可以通过血液进行传播。感染病原体后，机体会产生相应的梅毒螺旋体特异性抗体，通过检测血清中梅毒螺旋体特异性抗体的存在，判断献血者是否感染梅毒，所以在献血检测中需要检测该抗体。

乙肝、丙肝和艾滋病病毒的核酸检测是通过核酸扩增检测技术，直接检测病毒的存在。由于人体在感染上述病毒后，到可以在血液中检测到相关标志物需要一定的时间，这段时间俗称检测“窗口期”，处于这一时期的血液是具有传染性的，通过核酸检测，可以大大缩短检测的“窗口期”，让血液更加安全。

心绞痛急救方法和注意事项

▲ 什邡市人民医院 孙轶

心绞痛在生活中是危害性较大的疾病，如果处理不当会导致生命危险。因此，公众有必要学习关于心绞痛的危害性、急救方法、注意事项等，在关键时刻派上用场。

心绞痛的危害

心绞痛发生后，会对人体产生一系列损害，如进出人体血液当中的部分胆固醇渐渐渗入、堆积在冠脉的血管壁，致使血管的管径变小，最终影响心肌供血，一旦斑块堆积严重，则会造成冠脉粥样硬化。

当冠心病病情处于稳定状态，心绞痛发作就会比较有规律，一旦出现异常改变，就会直接增加病情发作次数，甚至加重病情严重程度，造成冠心病进入不稳定状态，形成不稳定型心绞痛。突发严重心肌缺血或心梗，易导致患者心跳过慢或过快，甚至诱发其他相关症状，如低血压、呼吸困难、意识障碍，严重时可能导致猝死。

如何急救心绞痛

第一步：突然发生心绞痛，建议患者立即停止一切活动，并且原地坐下或原地平躺，尽量不要走动、说话，尽可能保持稳定情绪，避免增加回心血量，从而加重心脏负担，促进病情的进一步恶化。如果心绞痛发生时，家属在身边，千万不要随意搬动患者，试图将其背去医院，以免途中发生意外事件，正确的做法是指导患者深呼吸，以便能够有效增加患者体内氧气含量，从而减轻疼痛程度。

第二步：硝酸甘油片是心绞痛的“救命药”，无论什么时候，都要尽量将其待在身边，发生心绞痛后，立即含服 1 片硝酸甘油。一般情况下，含服 2 分钟左右，疼痛便能够得到有

效缓解。如果疼痛无明显改善，则增加硝酸甘油用量，以每 5 分钟重复含 1 片为宜，注意只能连续使用 2 片，控制病情进展，避免诱发心梗，危及生命安全。

第三步：针对病情相对严重的患者，应立即拨打急救电话“120”，在等待急救车这段时间内，注意观察、测定患者的生命体征变化，包括呼吸、心率、血压等，待急救车到达现场后，与医护人员进行有效沟通。到达医院后，对患者展开一系列急救措施，如测量生命体征、开放静脉通路、联系多功能心电监护仪、药物治疗等，以保证患者机体健康。

心绞痛的注意事项

建议患者平时要注意以下几个方面：（1）严格限制盐分摄入，盐的主要成分为氯化钠，如果患者长期摄入钠盐，则会增加血压水平，损害血管，诱发一系列不适症状。所以，建议患者在生活中尽可能控制钠盐的摄入，以≤6 克/天为宜；（2）减少脂肪摄入，避免增加体重，甚至加重心脏负荷，致使心绞痛的恶化发展；（3）少吃油，以 5~8 茶匙/天为宜；（4）戒掉吸烟、饮酒等不良习惯，避免诱发急性心梗；（5）避免摄入胀气食物、刺激性食物，以防诱发病情；（6）缺乏运动将会导致机体内分泌失调，损害心脏健康。所以，建议患者在生活中结合自身耐受能力及兴趣爱好，适当参与日常活动锻炼，以提高机体抵抗力。

心绞痛的发生，对人体危害性极大，严重时将会危及生命。希望能够引起重视，积极做好与疾病有关的急救处理措施，同时以正确的态度看待心绞痛，远离疾病伤害，提升身体健康水平。