人绒毛膜促性腺激素（HCG），是胎盘滋养层细胞合成的一种糖蛋白。HCG 检查是女性早期妊娠、宫外孕等常用的检查项目之一。今天我们就来讲讲什么是 HCG、它在人体发挥了哪些作用等知识。

科学认识“人绒毛膜促性腺激素”

■ 龙训琴

科普舞区行 KE PU YI QU XING

栏目协办 | 四川省民族科普工作队 凉山州科协

HCG 的检测时间

一般情况下，受精后第 6 天受精卵滋养层形成，开始分泌微量的 HCG。妊娠早期 HCG 分泌量增长快，约 1.7～2 天增长一倍，至妊娠 8～10 周血清 HCG 浓度达到高峰，持续约 10 天后迅速下降，至妊娠中晚期血清浓度仅为峰值的 10%，并持续至分娩。分娩后若无胎盘残留，产后 2 周内消失。HCG 是唯一不随胎盘重量增加而分泌增多的胎盘激素，分泌后直接进入母血，几乎不进入胎血循环。HCG 可通过孕妇血液循环而排泄到尿液中，血清 HCG 浓度高于尿液，且呈平行关系。

HCG 的检测样本

HCG 存在于孕妇的血液、尿液、初乳、羊水和胎儿体内。临床检测 HCG 的标本常采用血清和尿液两种。尿液最好采集首次晨尿（中段尿）100ml，离心取上清液用于检查。若为蛋白尿、血红蛋白尿，应加热煮沸 3 分钟后，离心取上清液检查。不宜使用严重的血尿、菌尿标本。血样本应避免脂血、溶血。尿液 HCG 准确率约 85%，除了完整的 HCG 外，还有许多游离的 β-HCG 及其降解片段。同时尿液中 HCG 的浓度与尿液浓缩程度有关，浓缩程度越高，HCG 浓度越高，如晨尿。尿 HCG 检测多为定性检测，结果通过肉眼进行判断，受个人因素影响大；血液 HCG 准确率高达 99%，多为定量检测，有具体的数值。通过连续监测可以与经期 HCG 的轻微升高、垂体等病变引起的非特异性升高、宫外孕及早期流产相鉴别。

建议测定尿液 HCG（如使用早孕试纸）后，尽可能到医院做血液 HCG 的测定以明确诊断。

HCG 的检测方法

检测 HCG 的方法很多，目前临床常用的检测方法主要是早孕试纸（通常为胶体金法）和发光法的定量检测。通常情况下都是用早孕试纸对尿液标本进行定性检测，而用发光法对血液标本进行定量检测。虽然胶体金法和发光法均采用双抗体夹心法，但由于所用抗体、标记物、方法学等的不同，二者在检测结果方面存在着差异。

除了查怀孕，HCG 还能查什么？

1.鉴别正常与异常妊娠。根据正常的 HCG 浓度变化，若第一次 HCG 在正常范围内，79%的人可妊娠足月，若第一次 HCG 低于正常，92%会妊娠失败。如果 HCG 不是每两天成倍增长，超声影像检查无宫内妊娠征象，应高度怀疑异常妊娠。

2.流产的诊断及治疗。不完全流产，子宫内尚有胎盘组织残存，HCG 定性为阳性；完全流产或死胎时，HCG 可阴性。如，HCG 在 2500IU/L 以下，并逐渐下降，则有流产或死胎可能；当降到 600IU/L，则难免流产；如血中 HCG 不断下降，表示保胎无效，反之则提示保胎成功。产后 4 天或人工流产术后 13 天，血清 HCG 应恢复正常。如不符合这一情况，则应考虑有异常可能。

3. 妊娠滋养细胞疾病的诊断与病情观察。妊娠滋养细胞疾病患者，HCG 浓度是正常妊娠妇女的 100 多倍，当子宫达到或超过 12 周妊娠大小，HCG 值仍维持在高峰水平而不减低时，提示滋养细胞疾病；葡萄胎清除后 12～16 周，HCG 转为阴性，若 HCG 减低缓慢或减低后又上升，或 12～16 周后仍未转阴，则提示妊娠滋养细胞肿瘤的可能性，应给予预防性化学疗法；妊娠滋养细胞肿瘤患者术后 3 周，HCG 应小于 4ng/L，8～12 周呈现阴性；如 HCG 不减低或不转阴性，提示可能有残留病灶，应定期检查，以预防复发。

4.其他疾病。畸胎瘤、睾丸间质细胞癌、肺癌、胃癌、肝癌、卵巢癌、宫颈癌等患者血液和尿液中 HCG 也会明显增高。当 HCG 作为肿瘤标志物应用时，必须结合临床表现和其他检查结果综合分析才能有意义。（作者单位：成都市西区医院）

常见网络安全风险的应对（四）

本版图片来自网络，请图片作者与本报联系，以付稿酬。

卫生与健康

月饼怎样吃才健康？

中秋临近，节味渐浓。月饼是中秋节的主角，随着人们对月饼的研究越来越深入，现在各种款式和口味的月饼层出不穷。那么，你知道月饼怎么吃才最健康吗？

月饼仍然脱离不了其高糖分、高油脂的本质，所以“浅尝辄止”是正确的姿势。从营养健康的角度，建议 1 天吃不超过 1 个月饼较合适，当然，根据个人身体状况、月饼大小可酌情调整。

另外，通过巧妙地搭配，在吃月饼的同时也兼顾健康。吃了月饼以后，根据以下方法来搭配一天饮食，可以达到营养均衡、控制体重和预防“三高”的效果：

1.增加蔬菜和水果：蔬菜、水果中富含膳食纤维，可以延缓并减少肠道对油脂、糖分的吸收，具有调节血脂血糖的作用，同时蔬菜、水果中含有较多生物活性物质，具有抗氧化、抗癌、增强免疫力等作用。

2.粗粮（薯类）替换米饭（面条）：月饼的饼皮是精制面制作，吃过月饼以后可以适当减少当天的精制米面摄入，改换粗粮（薯类）。

3. 喝茶：可化解油腻助消化，茶多酚具有抗氧化、调节血脂的作用。

4.喝豆浆：月饼饼皮的面粉搭配豆浆中丰富的赖氨酸，可以提高蛋白质的质量，促进肌肉强健。

此外，无糖月饼虽然用木糖醇等甜味剂替代传统加工工艺中添加的蔗糖，但仍然是热量高、高油脂的食品，不能敞开吃。并且月饼外皮是面粉做的，面粉主要成分就是淀粉，一样会使血糖升高。为了提升口感，饼皮在制作过程中添加了较多的油脂，配料中添加的花生油、果仁、火腿、果脯等也都有一定的热量。所谓的“无糖”月饼并非真正不含“糖”。

通常的鲜肉月饼是苏式月饼，为了使饼皮起酥，制作过程中会加入较多油脂，同样是热量高、高油脂的食品，多吃对于控制血脂、血糖、血压都不利。

（钟科）

防控疫情，时刻不能大意！

科学防疫 KE XUE FANG YI

9 月 20 日下午，复旦大学附属华山医院感染科主任张文宏在上海交通大学表示，在中国，老百姓一直问今年冬天有没有第二波疫情，对此他表示：第二波是必然的。

从全球范围看，为何新冠肺炎疫情控制不住，而且在国家和地区之间造成不平衡？张文宏道出他思考的答案：归根到底，和这次新冠病毒的特性有着极大关系。新冠病毒传播力非常强，但致死率并不高。“不像埃博拉，不像 SARS，甚至不像 H1N9 禽流感。”在张文宏看来，正是这一非常独特的现象导致病毒在全世界持续蔓延。他特别提及，新冠病毒基本上对老年人发动攻击，而在整个社会医疗系统瘫痪时才对年轻人发动攻击。“没有这么致命”的新冠恰恰形成了全球疫情的“致命性”，“毒力不是太强”的病毒却反而变成了整个人类的强敌。

而在中国，体制机制保障下，必须完成百分之百的隔离。策略就是一个月内一定要搞定，“如果不搞定，这个小火苗烧起来，就成为指数曲线。”他透露，中国仍然面临输入风险，这两天国家组团分赴各个省份督察感染病防治体系，不能让输入性疫情成为小火苗再度爆发。

接下来，怎么办？张文宏预计，原则上，这轮疫情还要延续相当长的时间。在感染科专家眼中，“80%的人是无症状的，这是非常恐怖的。”传播力如此之强的病毒会一直存在，西方国家的做法是等待疫苗，疫苗出来之后对脆弱人群予以保护，病死率就会下来，降到常规性流感水平，也就是总体死亡率 0.5%以下。

但张文宏估测，这个时间点一年之内达不到，“因为疫苗做好，建成供应链铺货，需要时间……”而且，美国研发的疫苗需要冷链，活性要求非常高，中国研发的灭活疫苗还好，但都需要一定时间做到。因此，“对于这个世界的预期，做一年的打算应该是最低的限定。”

据统计，过去一段时间，全球平均每周新增约 180 万新冠肺炎确诊病例，单日新增病例最高超过 30 万例，全球累计病例数量从 2000 万到 3000 万，仅用了 37 天时间。而在疫情开始的第一个月，全球只有不到 1 万例，达到 1000 万例用了约 6 个月时间。

世卫组织总干事谭德塞曾多次发出警告，全球单日新增病例数量不断创下新高，说明病毒已在全球层面稳固传播，疫情仍在加速蔓延。

（中国经济网）

德阳市积极开展“防范邪教宣传月”活动

崇尚科学 反对邪教 CHONGSHANGKEXUE FANDUIXIEJIAO

栏目协办：四川省反邪教协会办公室

本报讯 为进一步增强群众防邪、反邪意识，营造积极向上、健康和谐的社会环境，9 月 18 日，结合 2020 年德阳市“全国科普日”活动启动仪式，德阳市科协联合旌阳区科协在市区钟鼓楼广场组织开展了防范邪教宣传活动。

活动现场，志愿者们为社区群众发放反邪教宣传资料，引导群众要认清邪教的危害，提高自身科学素养，自觉抵制邪教、反对邪教。

活动期间，还邀请了德阳市预防医学会副会长为社区群众作了一场题为“后疫情时代我们怎么办？”的科普报告，就群众在常态化疫情下如何做好防范工作等进行了详细讲解。通过此次科普讲座，进一步增强了群众在常态化疫情下的防护能力，引导群众科学理性应对疫情。

此外，德阳市科协还在线上开展了“肩颈病的防治”、科普知识竞赛等活动，为群众带来了一场丰富的科普盛宴。

（省反邪教协会供稿）

四川科技报社出版 地址：成都市人民南路四段十一号七楼 邮政编码：610041 新闻热线：(028)65059830 发行热线：(028)65059825 经营中心：028-65059825 零售 2 元
举报电话：028－65059815 18981826785 本报法律顾问：蒋健 13458510205 四川工人日报印刷厂承印 印刷厂地址：成都市成华区双桥路 253 号 准予广告发布登记决定书编号：川广更字[2018]00049 号