

1. 为什么开具这些辅助检查单？

血常规

- 1.定义 液检验就是对血液中的有形成分即红细胞、白细胞及血小板这三个系统的量和质进行检测与分析。
- 2.原理 这三个系统与血浆组成了血液，血液不停地流动于人体的循环系统中，参与机体的代谢及每一项功能活动，因此血液对保证机体的新陈代谢、功能调节以及人体的内外环境的平衡起重要作用。血液中的任何有形成分发生病理变化，都会影响全身的组织器官;反之，组织或器官的病变可引起血液成分发生变化，因而血液学分析及其结果对了解疾病的严重程度有很大的帮助。
- 3.注意现象 非空腹抽血前一天不吃过于油腻、高蛋白食物，避免大量饮酒。

呼吸道病原体

呼吸道病原体的检测主要是检测人体血清中呼吸道感染的主要病原体的 **IgM 抗体**(机体产生 IgM 一般需要一周左右的时间，而有免疫缺陷或免疫系统不健全的个体儿童，特别是 3 岁以下的小孩，其产生抗体往往需要更久，且抗体产生的

水平也较低。若检测的是 IgG，则不能很好地区分既往感染和急性感染。因此，抗原检测的方法对婴幼儿和儿童的呼吸道感染的病因诊断、鉴别诊断和临床用药指导比抗体法更有优势。），检测包括有嗜肺军团菌、肺炎支原体、q 热立克次体、肺炎衣原体、腺病毒、呼吸道合胞病毒、甲型流感病毒、乙型流感病毒、副流感病毒 1、2、3 型等。主要是通过间接免疫荧光法试剂检测。可以明确呼吸道感染的病因的诊断，进行对症治疗和抗病原体治疗。

关于本题：发热、咳嗽的经历几乎每个人都有过，自然界中很多病原体都可以引起这样的症状，特别在最近疫情高发期，一旦出现类似的症状，会怀疑感染了新型冠状病毒。这时候，就需要去做新型冠状病毒检测了。检测结果阴性，表明这是其它病原体等引起的，及时就医遵循医嘱。如果检测结果阳性，就意味患者体内感染了新型冠状病毒，也就是“确诊病例”。

什么是核酸检测？

（病毒，是结构简单的生物体，除去少数几种病毒外，大多都包含病毒蛋白和核酸两种组成部分，新型冠状病毒也不例外。新型冠状病毒就像一座房子，外层是蛋白质和生物膜组成的墙壁，内核是用来传宗接代的核酸。）

核酸分子掌管着病毒的一切信息，通过核酸分子中特定的序

列信息表达出不同的生物特征，不同种类的病毒具有各自种属特征的保守序列，这使得核酸分子成为确定病毒种类的最佳选择。

有其它可以确定新型冠状病毒的方法吗？

目前，核酸检测是应用最广泛的方法，具有速度快、准确性高的优点。

当然还有很多其它的方法可以用来检测新型冠状病毒，

比如将扩增后的核酸分子测定核苷酸的序列，如果排序与冠状病毒高度一致，表明了这是“一家人”。

此外，还可以检测样本中病毒的蛋白质分子，检测阳性代表病毒的存在，同样可以作为诊断的证据。新型冠状病毒感染后，身体会产生专门识别这种病毒的抗体，而未被感染者不会出现，特异性抗体的存在也可以作为感染的证据。在疫情爆发的最初阶段，核酸分子检测是第一选择。

真菌葡聚糖检测

真菌 β -D-葡聚糖检查实验，它的检查是可以确诊侵袭性真菌感染疾病，特别是免疫损伤病人的检验项目。

经研究表明，(1-3)- β -D-葡聚糖是一种广泛存在于真菌细胞壁的抗原成分，占其干燥重量的 80%~90%，其它微生物、动

物及人的细胞成分和细胞外液均不含有。深部真菌感染患者中血浆(1-3)- β -D-葡聚糖含量增高,两者存在相关性。

当真菌进入人体血液或深部组织后,经吞噬细胞的吞噬、消化代谢后,(1-3)- β -D 葡聚糖可从胞壁中释放出来,从而使血液或其它体液中(1-3)- β -D 葡聚糖含量增高。当真菌在体内含量减少时,机体免疫可迅速对其清除。而在浅部真菌感染中,(1-3)- β -D 葡聚糖未被释放出来,故其在体液中的量不增高,它在血液及无菌体液中的存在可以很大程度上视为 IFI(深部真菌感染)的标志。

真菌 β -D-葡聚糖检查是一种真菌广谱循环标志物,念珠菌病和曲霉菌感染的可以在体液、血液和组织中检测到但是不存在于细菌、病毒和人类细胞当中。

真菌 β -D-葡聚糖检查实验,可用于高度疑似侵袭性真菌感染,住院病人的初筛诊断和它的疗效评价。对于真菌培养阳性的病人,进行检测可以区分出定值或者是感染,与半乳甘露聚糖试验联合使用的话可以提高对曲霉感染的诊断。

曲霉菌

患者多有植物刺伤、戴角膜接触镜或长期激素点眼病史? 与本题是否这个检查有些牵强

如果是曲霉菌感染引起的咳嗽,一般来说应用对应的抗菌素进行治疗就可以了。可以选择抗霉菌的抗菌素静脉输液治疗。并且做好环境通风消毒,保持环境干燥清洁避免霉菌滋

生。饮食清淡富含蛋白质，并且还需多饮水的。

曲霉菌病是由致病曲霉菌所引起的疾病。致病菌主要经呼吸道侵入侵犯肺部，也可侵犯皮肤、黏膜。严重者可发生败血症，使其他组织和系统受累。

胸部 CT

扫描意义

1.有助于对 X 线胸片发现的问题作出定性诊断:肿块:(1)鉴别肿块为囊性、实质性、脂肪性或钙化性;(2)明确肿块的位置、范围，查明肿块与纵隔的解剖联属。

2.根据临床需要可检出 X 线胸片未发现的隐性病源:(1)查明有无微小转移瘤，可显示肿瘤的存在及其部位、大小、数目，以便制订治疗方案。(2)CT 引导经皮穿刺活检，使某些肿块能得到组织学诊断。(3)对 X 线胸片及纤维支气管镜检查阴性，而痰瘤细胞阳性，应作 CT 以查明肺内瘤源。

3.CT 对支气管浸润、狭窄的程度及形态逊于 X 线断层摄片，更次于支气管造影。

临床意义

1.胸壁:可以发现胸片上不能显示的石棉肺伴胸膜增厚;胸腔积液时,若发现胸膜小结节或肿块,有助于转移瘤和间皮瘤的诊断;根据胸膜肿块的 CT 值可鉴别包裹性积液、局限性间皮瘤及胸膜外脂肪瘤;借助 CT 增强可以诊断胸壁血管瘤;能很好地显示肋骨骨折及肋骨的破坏。

2.肺脏:对周围型肺癌的早期诊断有价值;发现主支气管、肺叶支气管及肺段支气管狭窄或截断时,对诊断中央型肺癌有帮助;高分辨率 CT(HRCT)可能显示胸片不能显示的弥漫性间质性病变,有助于早期诊断和鉴别诊断;还可发现胸片上不能显示的肺大泡、支气管扩张、较小的肺结核空洞等。

3.纵隔:可以发现胸片上不能发现的增大的淋巴结,根据肿块的 CT 值和部位,有助于纵隔肿块的定性诊断;还可用于鉴别脂肪性、囊性、实性肿块,增强扫描可诊断出肺动脉瘤及主动脉瘤。

4.CT 血管造影可用于肺动脉血管造影检查,对亚段以上肺动脉血管分支均有较好的显示,可用于肺栓塞的诊断。

5.CT 仿真内镜可无损伤性显示段支气管及亚段支气管,能从支气管腔鼻塞和狭窄的远端观察病变;同时显示多方位的管腔外的解剖结构,且对壁外肿瘤能精确定位、确定其范围。

6.CT 由于是断层扫描,并且具有比胸片高 10 倍的密度分辨率,能够轻易发现直径小于 2mm 的微小结节。

生化全项

具体包含项目较多，篇幅过大，并且内容与其他部分有重复

1.血清丙氨酸氨基转移酶

2.血清天冬氨酸氨基转移酶（AST 或 GOT）

3.血清总蛋白测定的临床意义：

增高：常见于高度脱水症（如腹泻，呕吐，休克，高热）及多发性骨髓瘤。

降低：常见于恶性肿瘤，重症结核，营养及吸收障碍，肝硬化、肾病综合征，溃疡性结肠炎，烧伤，失血等。

4.血清白蛋白

5.血清碱性磷酸酶

6.血清 γ -谷氨酰基转移酶

7.血清总胆红素

8.血清直接胆红素

9.血清甘油三酯

10.血清总胆固醇

11.血清高密度脂蛋白

12.血清低密度脂蛋白

13.血清载脂蛋白 B

14.血清肌酸激酶

15.血清肌酸激酶同工酶（CK-MB）

16.血清 α -羟丁酸脱氢酶 (HBDH)

17.血清葡萄糖 (GLU)

18.血清尿素 (UREA) 测定的临床意义:

升高: 大致可分为三个阶段。浓度在 8.2-17.9mmol/L 时, 常见于 UREA 产生过剩 (如高蛋白饮食、糖尿病、重症肝病、高热等), 或 UREA 排泄障碍 (如轻度肾功能低下、高血压、痛风、多发性骨髓瘤、尿路闭塞、术后乏尿等)。浓度在 17.9-35.7mmol/L 时, 常见于尿毒症前期、肝硬化、膀胱肿瘤等。浓度在 35.7mmol/L 以上, 常见于严重肾功能衰竭、尿毒症。

19.血清肌酐 (CREA)

20.血清尿酸 (UA)

21. 脂蛋白 α

22. 血清前白蛋白(PA)

23. 糖化血红蛋白

24. 血清淀粉酶 (AMY)

25. 血清高敏 CRP

26.血管紧张素转化酶

27. 钾

28. 血清钠

29. 血清氯

30. 血清二氧化碳结合力测定的临床意义:

增高：示碱储备过剩

(1) 代谢性碱中毒：幽门梗塞（胃酸大量丢失），小肠上部梗阻，缺钾，服碱性药物过量（或中毒）。

(2) 呼吸性酸中毒：呼吸道阻塞，重症肺气肿，支气管扩张，气胸，肺气肿，肺性脑病肺实变，肺纤维化，呼吸肌麻痹，代偿性呼吸性酸中毒。

(3) 高热，呼出二氧化碳过多。

降低：示碱储备不足

(1) 代谢性酸中毒：糖尿病酮症酸中毒，肾功能衰竭，尿毒症，感染性休克，严重脱水，流行性出血热（低血压期和少尿期），慢性肾上腺皮质功能减退，服用酸性药物过量。

(2) 呼吸性碱中毒：呼吸中枢兴奋（呼吸增快，换气过度，吸入二氧化碳过多）。

31. 血清钙

32. 血清镁测定的临床意义：

降低：常见于先天家族性低镁血症、甲亢、长期腹泻、呕吐、吸收不良、糖尿病酸中毒、原发性醛固酮症、以及长期使用皮质激素治疗后。

33. 血清磷测定的临床意义：

降低：常见于甲亢、代谢性酸中毒、佝偻病、肾功能衰竭、长期腹泻及吸收不良

34. 血清乳酸脱氢酶（LDH）

35.血清 AFU (α -L-岩藻糖苷酶)

37.同型半胱氨酸临床意义

38.胱抑素

39.果糖胺

40. IgG 测定临床意义

生理性变化：胎儿出生前可从母体获得 IgG，在孕期 22-28 周间，胎儿血 IgG 浓度与母体血 IgG 浓度相等，出生后母体 IgG 逐渐减少，到第 3、4 月胎儿血 IgG 降至最低，随后胎儿逐渐开始合成 IgG，血清 IgG 逐渐增加，到 16 岁前达到成人水平。

(1)IgG 增高：IgG 增高是再次免疫应答的标志。常见于各种慢性感染、慢性肝病、胶原血管病、淋巴瘤以及自身免疫性疾病如系统性红斑狼疮、类风湿关节炎；单纯性 IgG 增高主要见于免疫增殖性疾病，如 IgG 型分泌型多发性骨髓瘤等。

41. IgA 测定临床意义

生理性变化：儿童的 IgA 水平比成人低，且随年龄的增加而增加，到 16 岁前达成人水平。

(1)IgA 增高：见于 IgA 型多发性骨髓瘤、系统性红斑狼疮、类风湿性关节炎、肝硬化、湿疹和肾脏疾病等；在中毒性肝损伤时，IgA 浓度与炎症程度相关。

(2)IgA 降低：见于反复呼吸道感染、非 IgA 型多发性骨髓瘤、重链病、轻链病、原发性和继发性免疫缺陷病、自身免疫性疾病和代谢性疾病(如：甲状腺功能亢进、肌营养不良)等。

42. IgM 测定临床意义

生理性变化：从孕 20 周起，胎儿自身可合成在量 IgM，胎儿和新生儿 IgM 浓度是成人水平的 10%，随年龄的增加而增高，8-16 岁前达成人水平。

(1)IgM 增高：见于初期病毒性肝炎、肝硬化、类风湿性关节炎、系统性红斑狼疮等。由于 IgM 是初次免疫应答中的 Ig，因此单纯 IgM 增加常提示为病原体引起的原发性感染。宫内感染可能引起 IgM 浓度急剧升高，若脐血中 IgM $>0.2\text{g/L}$ 时，表示有宫内感染。此外，在原发性巨球蛋白血症中，IgM 呈单克隆性明显增高。

(2)IgM 降低：见于 IgG 型重链病、IgA 型多发性骨髓瘤、先天性免疫缺陷病、免疫抑制剂疗法后、淋巴系统肿瘤、肾病综合征及代谢性疾病(如：甲状腺功能亢进、肌营养不良)等。

43..抗链球菌溶血素 O（ASO）测定临床意义

成人 ASO>500 单位有诊断意义。活动性风湿热患者一般超过 400 单位。

ASO 阳性常见于 A 族溶血性链球菌感染。活动性风湿病人，不但 ASO 增高，并有血沉增快，CRP 阳性及白细胞增多的特点。急性肾小球肾炎也使增高。

44.类风湿因子（RF）测定 临床意义

RF 是一种以变性 IgG 为靶抗原的自身抗体。

RF 阳性常见于类风湿关节炎患者和自身免疫性疾病患者。少数健康人也会出现阳性结果。

45.C 反应蛋白（CRP）测定

CRP 是一种急性期蛋白，在各种急性和慢性感染、组织损伤、恶性肿瘤、心肌梗塞、手术创伤、放射线损伤等时，CRP 在病后数小时迅速升高，病变好转时又迅速恢复正常，此反应不受放疗、化疗和皮质激素治疗影响。

C 反应蛋白

1. CRP 作为急性时相蛋白在各种急性炎症、组织损伤、心肌梗塞、手术创伤、放射性损伤等疾病发作后数小时迅速升高，并有成倍增长之势。病变好转时，又迅速降至正常，其升高幅度与感染的程度呈正相关。

2. CRP 与其它炎症因子的相关性： CRP 与其它炎症因子如白细胞总数、[红细胞沉降率](#)和多形核白细胞等具有密切相关性。CRP 与 WBC 存在正相关。在炎症反应中起着积极作用，使人体具有非特异性抵抗力。在患者疾病发作时，CRP 可早于 WBC 而上升，回复正常也很快。故具有极高的敏感性。

3. CRP 可用于细菌和[病毒感染](#)的鉴别诊断：一旦发生炎症，CRP 水平即升高，而病毒性感染 CRP 大都正常。脓毒血症 CRP 迅速升高，而依赖血培养则至少需要 48 小时，且其阳性率不高。

4. 恶性肿瘤患者 CRP 大都升高。如 CRP 与 AFP 的联合检测，可用于肝癌与肝脏良性疾病的鉴别诊断。CRP 测定用于肿瘤的治疗和预后积极意义。手术前 CRP 上升，手术后则下降，且其反应不受放疗、化疗和皮质激素治疗的影响，有助于临床估价肿瘤的进程。

5. CRP 用于评估急性胰腺炎的严重程度。当 CRP 高于 250 mg/L 时，则可提示为广泛坏死性胰腺炎。

2. 在新冠状病毒疫情的大环境下，作为发热门诊的医生，李大夫在接诊病人的时候需采取哪些处理措施。

发热门诊医生诊察病人，通过血常规、胸部影像学等检查，对于能明确排除疑似的，转至普通门诊就诊；对于无法排除疑似的，由政府专门转运队负责转运至集中隔离点(征用的宾馆、酒店、招待所等)或定点医院进一步留观。发热疑似病人必须“一人一间”单独隔离。医务人员，在上级医生的指导下，到集中隔离点对发热疑似病人进行必要的治疗，同时留取病人咽拭子样本，并交由当地疾控机构安排的转运车辆送至检测机构检测。

3. 什么是“发热门诊”？是医院的常规部门吗？如果确诊为疑似病例，应对病人做何处理？

发热门诊，是正规医院门诊部在防控急性传染病期间根据上级指示设立的，专门用于排查疑似传染病人，治疗发热患者的专用诊室。在该诊室工作的医务人员，应严格遵守“传染病防治法”和防控传染病期间政府发布的相关法律、法规。

所以发热门诊并非常规部门。

如果确诊为疑似病例，应隔离该病人，并隔离该疑似病人近期接触人员。

4. 湖北地区新型冠状病毒肺炎传播环节有哪些？为什么传染性强？

湖北地区新型冠状病毒肺炎传播环节有哪些？

经呼吸道飞沫和接触传播是主要的传播途径，气溶胶和消化道等传播途径尚待明确。

病毒的传播环节

1.水平传播

水平传播是指病毒在人群中不同个体之间的传播，包括病毒从动物到人的传播。常见的水平传播方式有以下几种。

(1) 经呼吸道传播：病毒经空气、飞沫等吸入感染，如流感病毒、风疹病毒等。

(2) 经消化道传播：病毒污染了食物和水源，经口食入而感染。如甲型肝炎病毒、脊髓灰质炎病毒等。

(3) 经泌尿生殖道传播：由直接性接触而感染，如人类免疫缺陷病毒、单纯疱疹病毒等。

(4) 经皮肤伤口传播：经昆虫媒介的叮咬、动物咬伤或皮肤伤口直接接触病毒而感染。如流行性乙型脑炎病毒、狂犬病病毒等。

(5) 经血液传播：经输血或血液制品，包括经注射、器官移植等途径引起的感染，如乙型肝炎病毒、人类免疫缺陷病毒等。

2.垂直传播

病毒经胎盘、产道、哺乳由母亲传给胎儿或新生儿的方式，称为垂直传播。可经垂直传播的病毒有风疹病毒、人类免疫缺陷病毒、乙型肝炎病毒等。

为什么传染性强？

首先我们先了解一下什么是病毒感染

病毒感染（viral infection）是指病毒通过多种途径侵入机体，并在易感的宿主细胞中增殖的过程。人类病毒是指能感染人体或对人具有致病作用的病毒。

病毒感染的实质是病毒与机体、病毒与易感细胞相互作用的过程。

病毒感染常因病毒种类、机体状态不同产生轻重不一的损伤或病毒性疾病。

病毒致病是由侵入宿主、感染细胞开始的，致病作用表现在人整体和细胞两个方面。

病毒感染是一种自限性疾病，没有特定的药物，多数情况下都是通过自身的免疫系统的抵抗而自愈。人类的病毒性感染十分普遍，如在第三世界国家中，成人几乎都感染过单纯疱疹病毒；其他如病毒性上呼吸道感染也很普遍，几乎人人都患过此病。

易感人群

各个年龄段的人都可能被感染，但儿童感染率相对较低，被感染的主要是成年人，其中老年人和体弱多病的人似乎更容易被感染。没有证据表明猫狗等宠物可以被感染。

由此可见几乎所有的人都是易感人群，之所以传染性这么强，在我看来，主要有两个方面的因素

一 此次的病毒是一种全新的病毒，人体的免疫系统并没有相应的抗体，与之反应斗争抵抗，所以才给了这个病毒的可乘之机。

二 此次的病毒，致命性不强，潜伏期长，而且最重要的是潜伏期也可传染给别人，这与 SARS 不同，有很多人没有发病没有症状，但是依旧把病毒传染给了别人。而且由于其并不十分致命，所以它不像在非洲传播的埃博拉病毒，而是可以大规模的全世界传播，而埃博拉病毒则很少能在非洲以外的国家被发现。

因为对病毒本身来讲，高致死率并不是一个最好的选择，病毒的本意是为了复制和传播自己，而不是为了让宿主死亡。致死率太高会造成感染宿主迅速消失，不利于病毒的传播，在自然选择中这样的病毒都会被淘汰