## 视频标题：【友谊科普】常见临床检验标本的留取

视频唱词：

人人健康学校的各位观众大家好

我是北京友谊医院临床检验中心的医生王珍子

平日里我们去医院就诊

根据临床需求要化验各种检验标本

那么医生就会根据您的检验结果

以及其他辅助实验室的检查

对疾病进行诊断

那么如何正确

科学的留取各种临床检验标本呢

今天就让我们和大家一起来探讨一下

首先我们说一下常见检验标本的分类

有血液尿液和粪便以及各类体液

其中静脉全血是临床应用最为广泛的

而前三项血尿便

就是我们常说的三大常规

一直以来

都是疾病诊断的重要实验室检查

也是住院患者必须进行的检查之一

对于及早发现身体异常

有着重要的意义

我们下面就展开探讨

3种类型标本留取时的注意事项

希望对大家有所帮助

在采血窗口

护士经常会问您早晨吃东西没有啊

我们会得到五花八门的答案

有的人会说我没吃饭

昨天半夜吃的涮羊肉

有的说我没吃饭

就喝了一杯咖啡

有的说我还没吃呢

就是晚上喝了点酒

如果得到上面的答复

恐怕患者您还得再跑一趟了

2020年

中华人民共和国国家卫生健康委员会

发布了静脉血液标本采集指南

对于静脉血液标本采集之前

医院及患者的各项准备

都做了详细的说明

首先为什么要空腹

首先我们说一下

当我们拿到检验报告的时候

可以看到

在您的结果的后边有一栏是参考范围

那么参考范围的制定大多数情况

都是以健康人空腹抽血时的检验结果为依据的

如果您吃了东西

那么

您的结果就和参考区间就缺乏可比性

就对那个医生进行判读造成影响

那么进食以后血液会发生什么变化呢

进食以后血液会呈现这种乳糜状

其中普通进食以后

甘油三酯将增加50%

血糖谷丙转氨酶以及血钾将增加15%

高蛋白饮食以后

可以使血液的尿素尿酸及血氨增高

高脂肪饮食可以使甘油三酯大幅度升高

高核酸饮食如服用了动物内脏

则可导致血液的尿酸明显增高

那么空腹多久算空腹呢

指南中指出要求至少进食8小时

以12-14小时为宜

那么有人就会说

我担心我的指标超标

我抽血前一天一直不吃饭

这样算不算空腹呢

我们说过犹不及

如果空腹时间大于16小时

血浆中的蛋白质

胆固醇甘油三酯尿素等都会降低

由于清除率的降低

血肌酐和尿酸会升高

由于饥饿的时候能量代谢减少

血液中的甲状腺水平将明显降低

因此

我们在保证空腹8小时以上的前提下

空腹采血

适宜安排在上午7点到9点之间进行

不要超过早上10点

由于身体内生理性内分泌激素的影响

如果时间太晚的话

尽管是空腹

但是也会使血糖值失真

那么抽血前一天到底应该怎么吃

指南中关于饮食第一条明确说明

患者在采血前不易改变饮食习惯

24小时内不宜饮酒

所以我们建议患者清淡饮食

不饮酒保持睡眠充足

不要熬夜

空腹在12-14小时

那么空腹能不能喝水呢

实际上空腹

就是为了保证静脉采血的结果可靠

如果大量的饮水就会稀释血液

导致检测值出现误差

指南中指出

空腹期间可以少量的饮水

但是不要喝饮料

茶水咖啡等引起血糖波动的饮品

所以在采血当天

患者早晨可以喝一些白开水

那么血液采集还需要注意哪些问题呢

首先我们应该在安静

或者情绪稳定的时候采血

因为精神紧张激动和运动

可以使儿茶酚胺皮质醇

血糖白细胞等增高

如果由于时间差异

或者是生物钟造成的差异

我们就应该统一

在集中的时间点进行采血

例如清晨6时到7时

促肾上腺皮质激素皮质醇最高

深夜的时候0到2时最低

白细胞早晨较低

下午较高

另外月经和妊娠

是女性患者特有的生理过程

其中与生殖有关的激素

纤维蛋白原胆固醇

在月经周期会产生不同的变化

另外药物会影响机体的代谢

如果在采血之前

应该暂停使用

对检验结果有直接影响的药物

或者注明使用的药物

以便检验人员进行报告的审核

好

我们现在进入第二部分尿液的采集

如果说空腹时间

有患者就会说

空腹时间超过16小时不能抽血

那尿总可以查吧

女性患者月经期可以查尿常规吗

医生让我留取24小时的尿

收集太麻烦了

我留一部分可不可以

我们说尿液是具有重要意义的排泄物

尿液成分的变化可以反映泌尿系统及其他组织器官的病变

其检验结果的准确性

可以直接关系到疾病的诊断与治疗

作为患者提出这样的疑问

具体怎么做

才能留取出符合临床要求的尿液标本呢

首先让我们了解一下

尿液检测常见的影响因素

生理状态

女性患者的月经周期

会影响尿液红细胞的检查

女性患者在尿液检查的时候

要避免阴道分泌物污染尿液

男性患者要避免精液的混入

饮食

高蛋白膳食可以使尿素尿酸增高

以及尿液的pH值降低

高核酸饮食

如动物的内脏可以导致尿酸明显增高

饥饿

长时间的空腹

长时间的饥饿

空腹时间大于16小时

可以使尿酸同体增高

运动如剧烈运动或长途跋涉以后

尿肌红蛋白可增高

饮酒

长期饮酒者

尿液中的尿酸会增高

尿液的标本类型以及采集方法

是根据检查的目的来决定的

常见的类型包括晨尿

晨尿是指清晨起床后

未进早餐或做运动之前

第一次排出的尿液

晨尿一般在膀胱中

存留时间高达6-8小时

其各种成分都浓缩

易于各种成分的检出以及细菌的培养

用于尿液肾脏浓缩功能的评价

人绒毛膜促性腺激素的测定

以及细胞管型结晶及有形成分的检查

随机尿

其中患者无需做任何准备

不受时间的限制

随时排出的尿液标本

随机尿新鲜易得

最适合于门诊急诊患者的尿液筛检

第三类是计时尿标本

即采集规定时间段内的尿液标本

其中准确的计时和规范的操作

是计时尿标本结果可靠的前提

可以用于化学成分的定量

内生肌酐清除率以及细胞学的检查

举一个例子

24小时尿流取较为繁琐

病人最常见出现的问题

就是未能留取24小时内所有的尿液

所以我们要求病人密切配合

按照医生提供的书面要求

留取当天早晨8点到次日早晨8点

全部的尿标本

全部采集于同一个容器当中

对于容器的要求

要求大于4升

洁净干燥无污染且能避光

准确测量并记录尿总量

第二天将全部的尿液进行送检

细心的患者可能会发现

当我拿到尿常规报告的时候

为什么尿常规会分两部分呢

同样是白细胞

为何在尿干化学分析中白细胞为阳性

而全自动尿渣分析仪中白细胞为零呢

这就涉及到尿常规的检测原理

尿常规包括两方面内容

干化学和尿沉渣即显微镜形态学检查

看到这个示意图

大家是不是很眼熟

这就是干化学最基本的结构形式

多联试带

将尿液进入到试带后与试剂发生反应

产生颜色的变化

其中每一个方块是一个项目

可以同时检测多个项目

颜色的深浅

与尿液中化学成分的浓度成正比

常用的检测参数包括比重

蛋白质葡萄糖酮体

红细胞白细胞维c等等

尿干化学的标本用量非常少

速度快项目多

适用于大批量标本的筛检

尿常规的第二部分内容是尿沉渣

显微镜形态学检查

显微镜

能够真实展现细胞等有形成分的形态

镜下直观可靠

因此显微镜的复查必不可少

那么由于干化学和显微镜法

是两种完全不同的方法

对于同一个尿标本

可能会产生不同的结果

例如前面提到的尿干化学中白细胞为阳性

显微镜下却看不到白细胞

其原因是尿液在膀胱中贮存时间过长

致白细胞破坏粒细胞酯酶释放

如果相反

干化学中白细胞为阴性

但是在显微镜下

却看到了白细胞的身影

那是因为由于干化学方法的局限性

其中检测的中性粒细胞

与淋巴细胞及单核细胞并不反应

而在肾移植患者当中

尿中的白细胞

主要是以淋巴和单核细胞为主

则会显示阴性

下面我们进入第三部分内容

粪便的检查

临床当中医生开具了粪便检查的医嘱

病人拿到医嘱以后就会说

哎呀粪便太脏了

我用卫生纸沾一下就行了

孩子排便时间不固定取尿不湿上面的可以吗

今天才得空

那昨天留的大便还可以用吗

什么查寄生虫需要这么多的粪便吗

我的粪便为什么是黑色或者是红色的

这是得了什么病

一直以来

粪便都是大家不忍直视的排泄物

实际上每天当我们上完厕所以后

请回头看一眼

你每天可能看到的这位好朋友

它可能在一定程度上

反映你身体的状况

那么我们就来探讨

如何留取一份合格的粪便标本呢

首先说一下采集容器

我们应该使用一次性无吸水性

无渗漏有盖无污染物干净的容器

大小应该适宜

细菌培养的标本

容器应该是无菌的

其次

我们看一下医生给您开具的医嘱

如果是粪便常规的检验

那么我们就应该采集指头大小

3-5克新鲜的粪便

选择含有异常成分的粪便

如粘液或者是脓血部分

外观如果无异常的粪便

则必须从其表面

深处及末端等多处采集

总之就要采取最有检验意义的标本

及时送检

一个小时以内完成检验

否则时间过长

有些分便会破坏

这里需要重点提醒大家的是

一定不要取卫生纸

纸尿裤以及混有尿液的粪便

此时标本被污染

有形成分被破坏

结果则不再可靠

如果开具的是寄生虫的检查

我们则应该提前咨询医师

怎样留取标本

针对不同的寄生虫

我们有不同的方法

首先如果是阿米巴滋养体

我们就应该采集粪便

脓血和稀软的部分

并且立即送检

送检的过程当中要注意保温

以保持滋养体的活力

如果是血吸虫的检查

则至少需要留30克的标本

甚至是当次所有的粪便都要送检

一定要足量

避免漏检

如果是蛲虫卵的话

我们则是用沾水的棉签

或者是薄膜试纸

在肛门处擦拭就可以了

我们在进行虫体及虫卵计数的时候

要采集24小时内的所有粪便

仔细搜检

由于有些原虫或者是某些蠕虫

有周期性排卵的现象

所以要坚持连送三次

三送三检

以免漏诊

那么粪便常规都查些什么呢

首先直观的是颜色和形态

健康成人的粪便

因含粪胆素而呈黄褐色

婴儿呈黄绿色或者是金黄色的糊状

我们知道粪便跟饮食的影响

受饮食的影响非常大

如果我们的粪便出现了异常的颜色

我们首先就应该想一想

是不是使用了

某些颜色比较深的食物呢

如果粪便呈鲜红色

是否是食用了番茄或者是西瓜

如果是粪便呈现黑色

是否是服用了铁剂

动物血肝脏活性炭以及某些中药呢

如果排除了饮食的因素

那么就要怀疑是病理性因素了

要引起大家的重视

如果粪便呈鲜红色

则我们应该怀疑是肠道下段出血

如痔疮肛裂直肠癌等等

如果粪便呈现黑色

我们则应该怀疑是否出现了上消化道出血

其次是形态

健康成人的粪便成型条带状

如果粪便呈现脓血状

我们则想一想是不是细菌性痢疾

或者是阿米巴痢疾结肠癌等

如果是粪便呈现像淘米水一样的白色

那么则有可能是甲级传染病

霍乱感染的标志

便常规的第二项内容

是化学及免疫学检查

其中的粪便隐血实验

是最具临床意义的检查

什么叫隐血呢

上消化道出血量小于5毫升

粪便中无可见的血液

且红细胞被破坏

显微镜检查也没有见到红细胞

必须用化学免疫的方法

才能证实的出血

就称之为隐血

在消化性溃疡当中呈现间歇性阳性

而在消化道恶性肿瘤当中

则呈持续性阳性

由于粪便隐血实验的标本

非常的容易得到

操作也很简单

对患者的经济负担轻

可用于大规模的筛检

对于提高结肠癌的检出率

具有重要意义

要引起大家的重视

那么粪便隐血实验阳性

就一定是出血或者是肿瘤吗

阴性就一定健康吗

我们说没有任何一个实验室

检查是绝对正确的

那么就会出现假阳性

或者是假阴性的情况

如果是采用化学法的粪便隐血实验

病人必须在试验前3天

停止服用干扰检测的药物

如维C、阿司匹林等等

并进食动物血、鱼、肉

肝脏及大量含有过氧化物酶的蔬菜

以免出现假阳性

因血液在粪便中的分布不是均匀的

所以应该多部位采集标本

以免出现假阴性

而且不宜采集结直肠直检的标本

和便池中的标本

以免月经血或者血尿混入粪便

引起假阳性

前面我们提到了

消化道肿瘤的粪便隐血实验

呈持续阳性

而消化道溃疡的粪便隐血实验

呈间歇性阳性

所以我们建议连续3次送检

核实检验结果与疾病的符合率

便常规的最后一项内容

是有形成分的检查

主要包括是细胞

正常成人粪便当中没有红细胞

偶见白细胞

如果看到了红细胞

则我们怀疑是下消化道出血

如果看到了白细胞或者脓细胞

则找到了炎症的证据

最后我们跟大家强调一下

检验科执行严格的检验验收制度

对于标本标识内容与检验申请单内容不一致

标本类型错误

尿量不足

有粪便或者是杂物污染

防腐剂使用不当

容器破损标本流失等

不合格的标本我们是可以拒收的

对难以得到的标本

或者是再次采集确实有困难的

则可以临床协商以后继续检验

但这种因为

让步而接收的不合格标本

必须在检验报告单上注明

标本不合格的原因以及检验结果

仅供参考的说明

标本拒收

不但会造成检验费用的增高

以及时间的浪费

还有可能会延误患者的诊治

因此希望各位朋友能够认真阅读要求

留取合格的标准标本

及早拿到准确的检验结果

以上就是和大家交流的内容

谢谢大家