

走近医学



裴莹
清华大学医学院

什麼是医学？



What is the Medicine

诊断



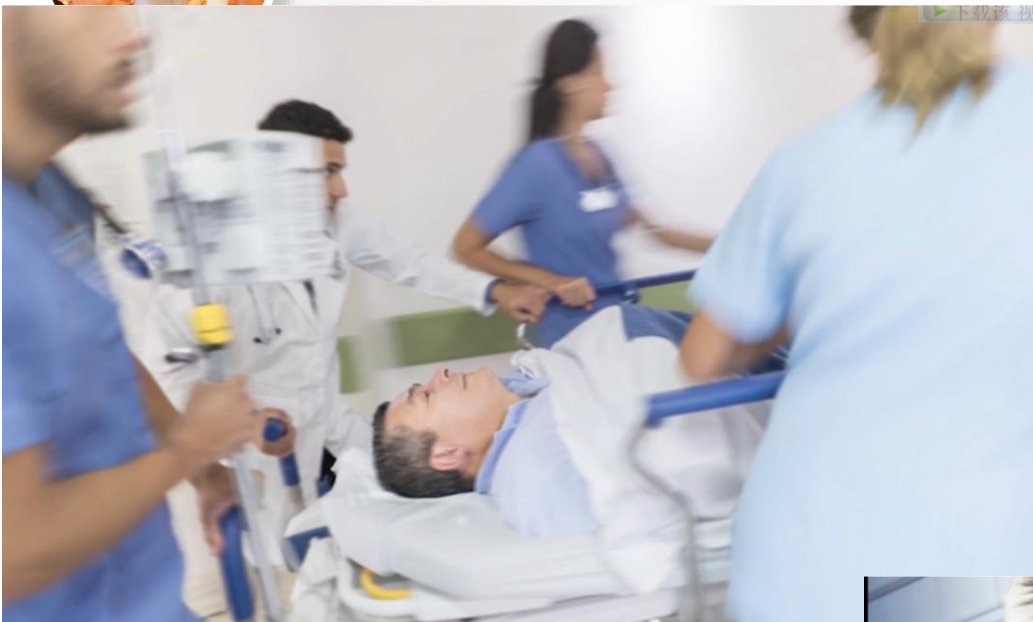
救治





What is the Medicine

抢救



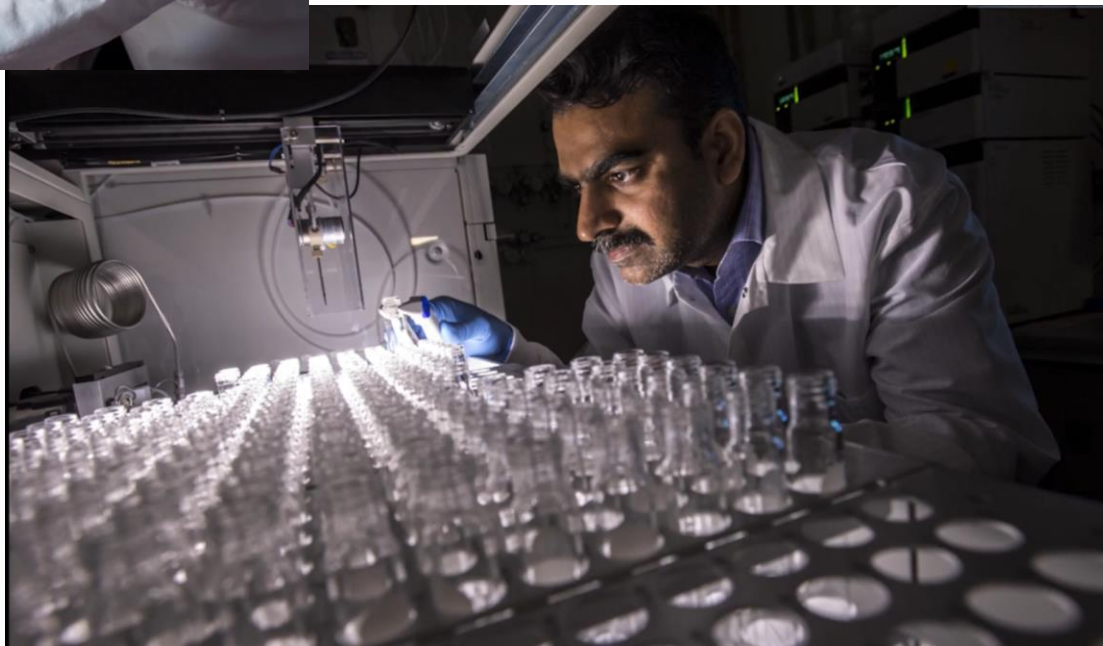
照护





What is the Medicine

检验



科学研究



What is the Medicine



艺术品





What is the Medicine



排队超过
两个钟，你
就给我 2
分钟？

8 小时不喝不
拉地连轴转，我
也只能给每位患
者 2.4 分钟。



苦难者为何要迎接更多的孤寂

患者——来自陌生人的照顾

医患关系就是“陌生人”对“陌生人”的求助与救助



什么是医学？

A

医学是科学

B

医学是社会学

C

医学是艺术

D

医学是哲学

提交



什么是医学

Medicine

The **science** and **art** of diagnosing and treating disease or injury and maintaining health.

— The Bantam Medical Dictionary



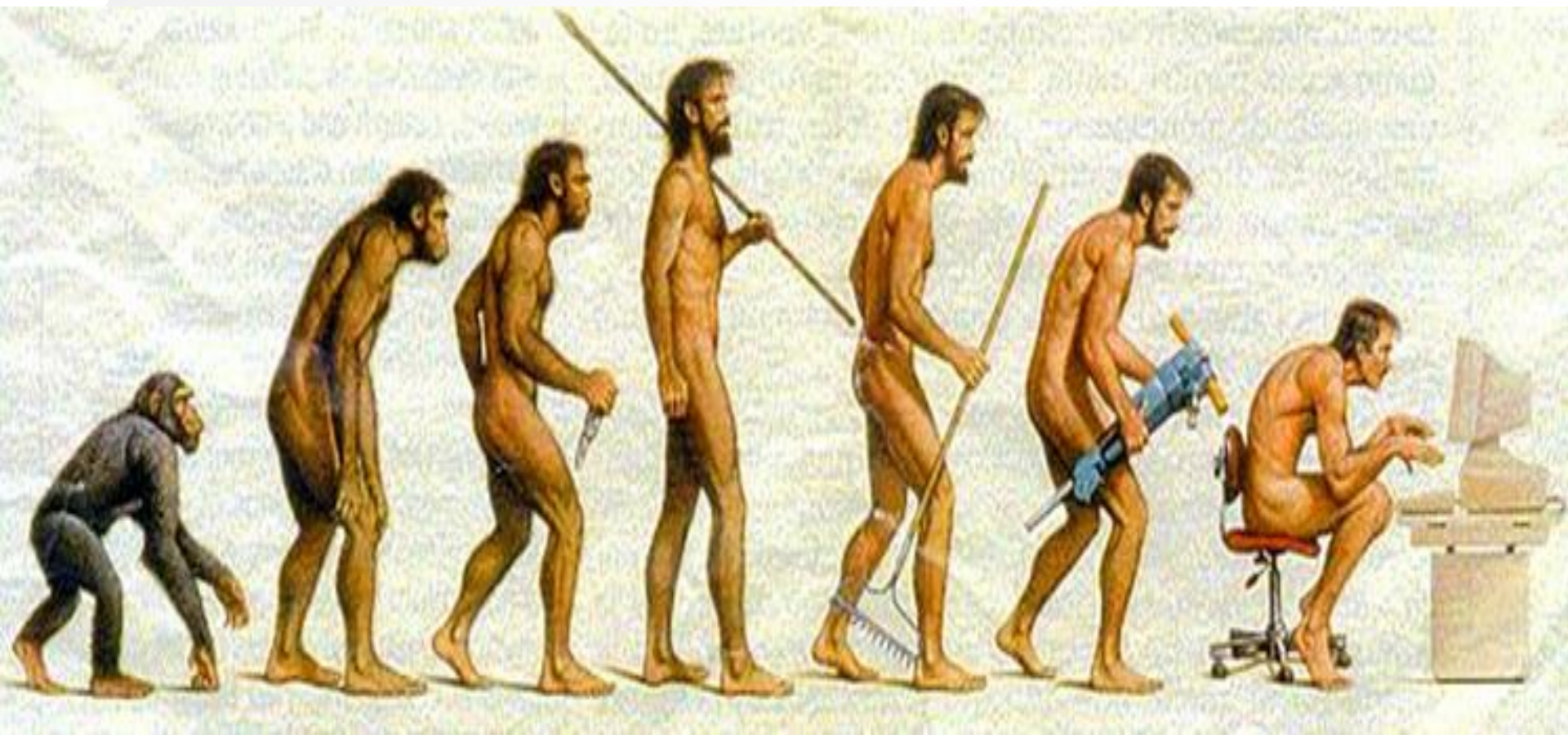
什么是医学

为什么医学是**科学**

1. 医学的发展史，特别是近代医学，因为科学的发展，使得医学有了飞速的进步。
2. 过去是经验医学，后来循证医学，到今天的精准医学，都是科学发展的结果。
3. 但医学不等于科学，说医学是科学的一个分支都是错误的
(? ? ?)



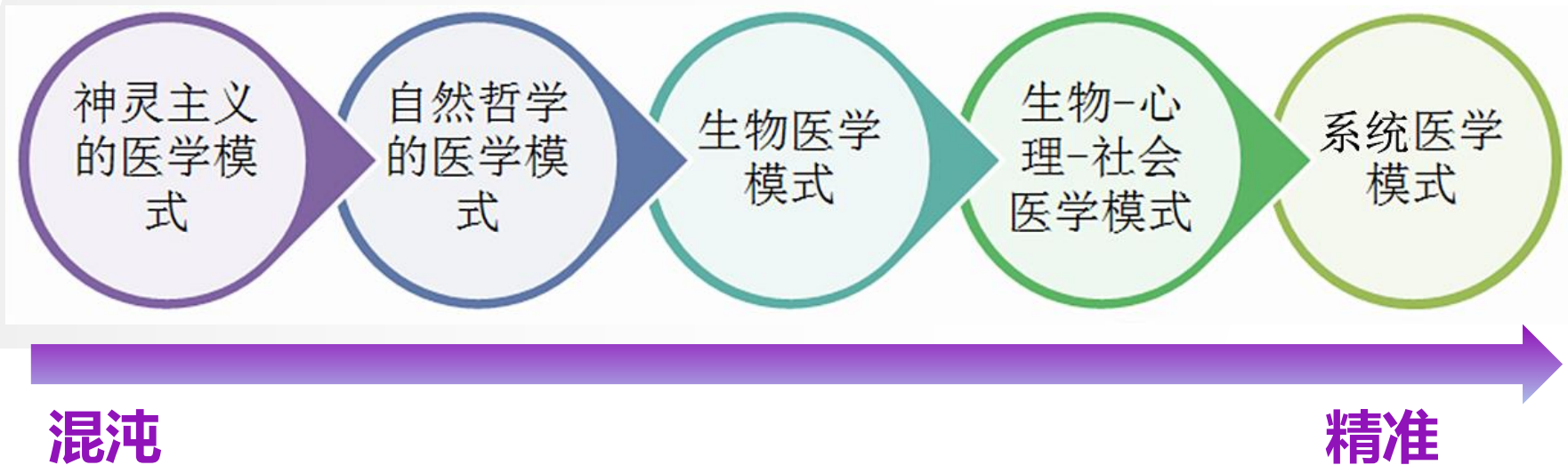
医学模式的演变



从古代蒙昧无知混沌业态向着现代博识智慧精准业态的发展和演变



医学模式的演变





古代医学

- 史前的神灵医学



巫医神灵驱魔法

- 上古的宗教医学，又称僧侣医学

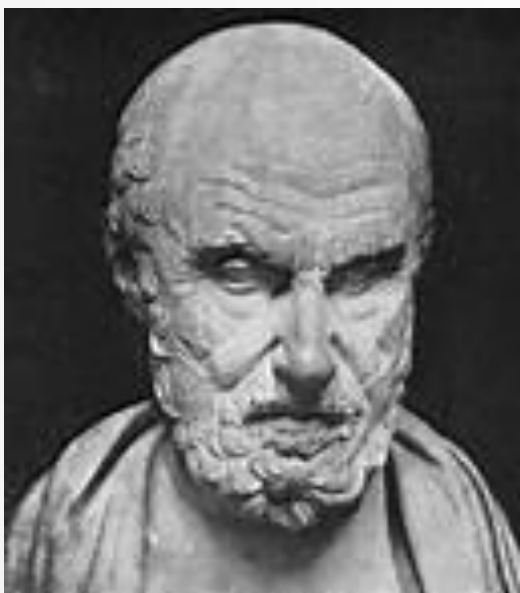


疾病是恶魔，是神对人类惩罚

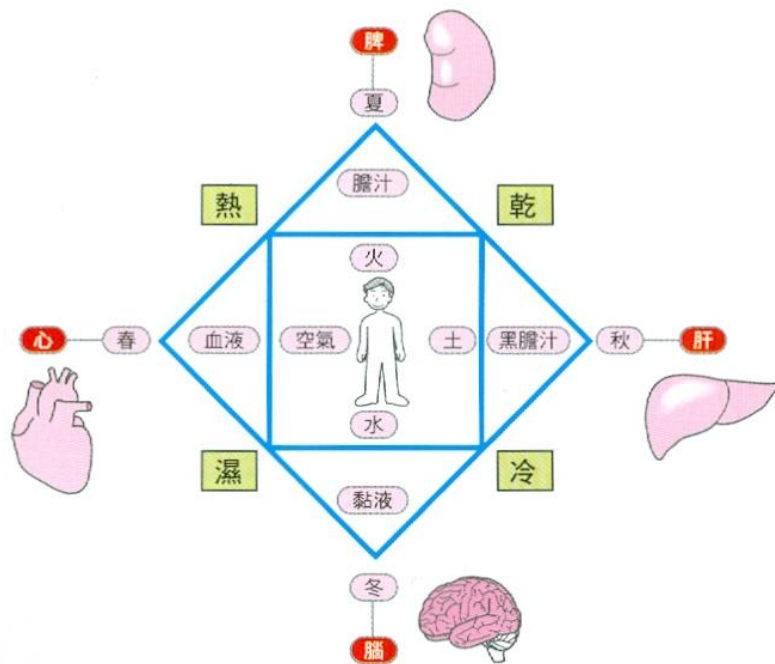


古希腊医学

- 摆脱迷信的外衣，产生一个比较合理、近乎科学的医学体系。
- 希波克拉底：提出四元素学说（水、气、火、土）。



因哲学思想的发展，
经验医学开始盛行



四种体液：血，粘液，黄胆汁，和黑胆汁



古希腊医学



希波克拉底誓言

医神阿波罗、埃斯克雷彼斯及天地诸神作证，我——希波克拉底发誓：

我愿在我的判断力所及的范围内，尽我的能力，遵守为病人谋利益的道德原则，并杜绝一切堕落及害人的行为。我不得将有害的药品给予他人，也不指导他人服用有害药品，更不答应他人使用有害药物的请求。尤其不施行给妇女堕胎的手术。我志愿以纯洁与神圣的精神终身行医。

无论到了什么地方，也无论需诊治的病人是男是女、是自由民是奴婢，对他们我一视同仁，为他们谋幸福是我唯一的目的。我要检点自己的行为举止，不做各种害人的劣行，尤其不做诱奸女病人或病人眷属的缺德事。在治病过程中，凡我所见所闻，不论与行医业务有否直接关系，凡我认为要保密的事项坚决不予泄漏。



古罗马医学

- 遵奉希波克拉底的液体病理学以外，进一步提出了一种灵气（灵魂），他将气与解剖生理关联起来，成为他独特的见解
- 深入开展（动物）解剖学研究，著书《论解剖学》
- 强调心理治疗和放血疗法
- 影响力持续近1500年



“医圣”盖伦

文艺复兴时期



达芬奇

(Leonardo da Vinci)



维萨里

(Vesalius A)



文艺复兴时期

文艺复兴时期 (15-16世纪)

维萨里1543年《人体的构造》，第一次与盖伦相反地描述了人类静脉和心脏的解剖，驳正盖伦的错误约200余处，承受了巨大的道德风险和传染病风险





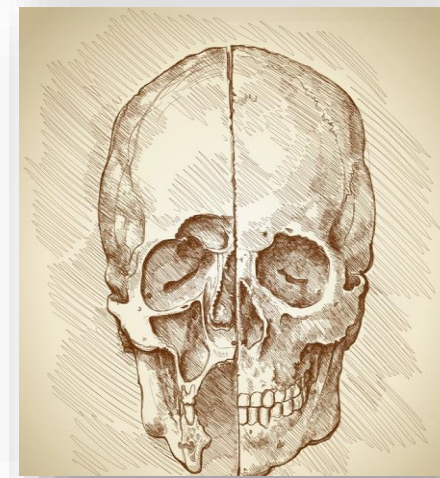
文艺复兴时期

文艺复兴时期



达芬奇

(Leonardo da Vinci)





近代医学 (19世纪)

细胞学和细胞病理学



德国微尔啸(Virchow, 1821-1902)第一个采用显微镜来观察组织, 根据对大量尸检材料的显微镜改变, 提出了细胞病理学的理论, 这是形态病理学发展史上的重大进步。

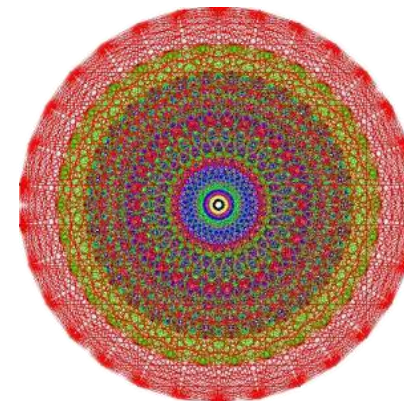
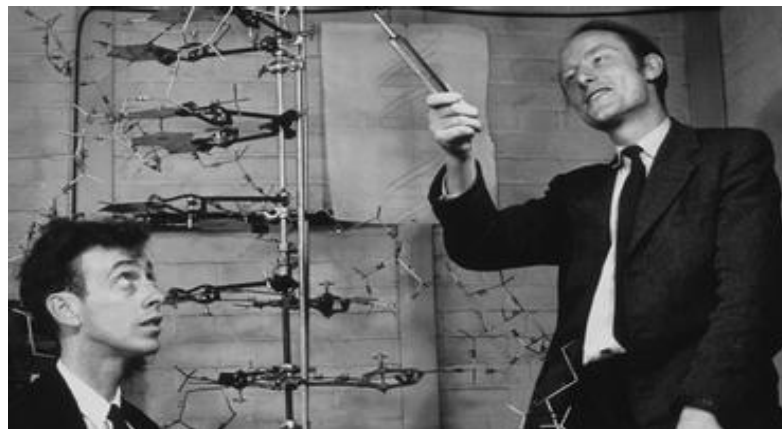
细胞学说誉为19世纪最重大的发现之一



现代医学 (20世纪)

分子生物学与基因组学

- 1953, Watson JD, Crick FHC
(DNA双螺旋)
- 1985, 人类基因组计划
- 1999, 中国承担1%测序任务
- 2003, 全图绘制成功





投票：医学是科学吗？

- ☐ A 是
- ☐ B 不是

提交



什么是医学

为什么医学不仅仅是**科学**

1. 它不是纯粹的科学，也不是单纯的哲学，还涵盖有社会学、人类学、艺术学、心理学等 的综合学科。
2. 医学的积累、进步、需求，催生了科学。医学比科学起源早。科学只有1000年历史，而医学已有数千年甚至更久的历史。
3. 科学是探寻事物的相同性，而医学是研究人体的不同性。



医学与科学

在科学崇拜的语境中，科学似乎就是绝对的真理，是唯一正确的认知方式与思维方式，是人类价值的化身。

科学的彼岸并不是在已知的知识与技术的延长线上。但生活中，人们却坚守清一色的思维原则。



中医疗法 与 虐待儿童



医学与艺术



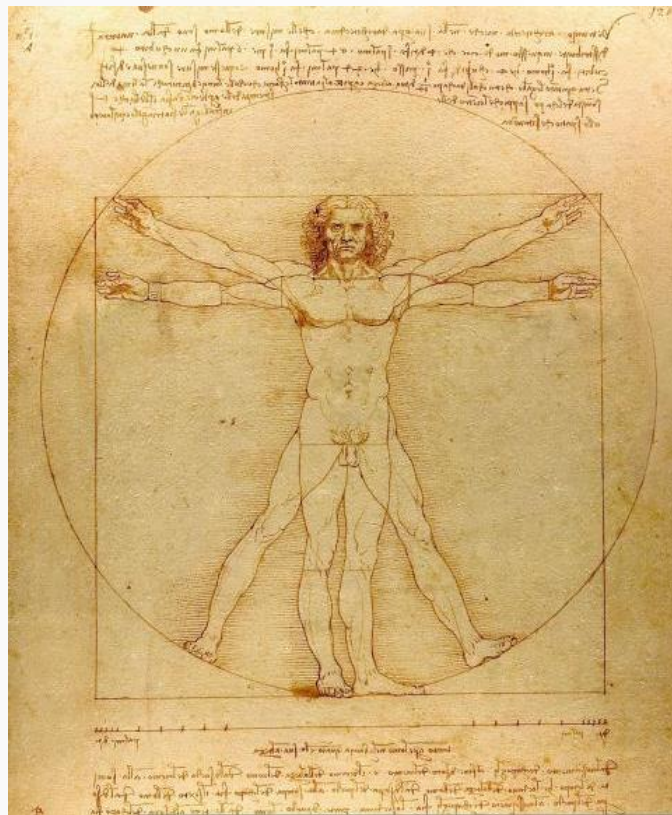
伦勃朗《杜普教授的解剖课》





医学与艺术

达·芬奇的作品



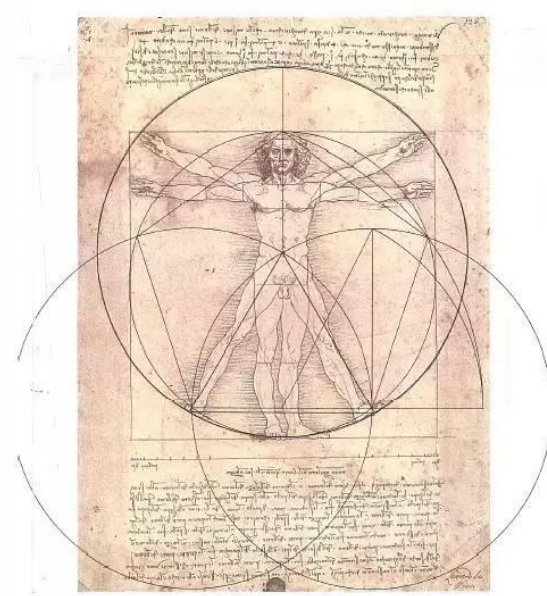
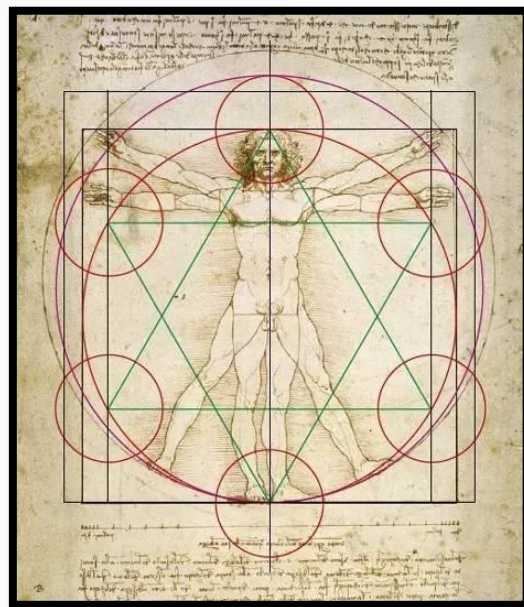
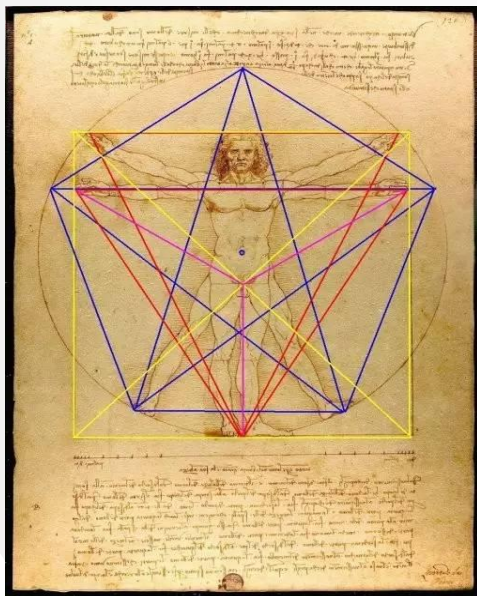
《维特鲁威人》



医学与艺术



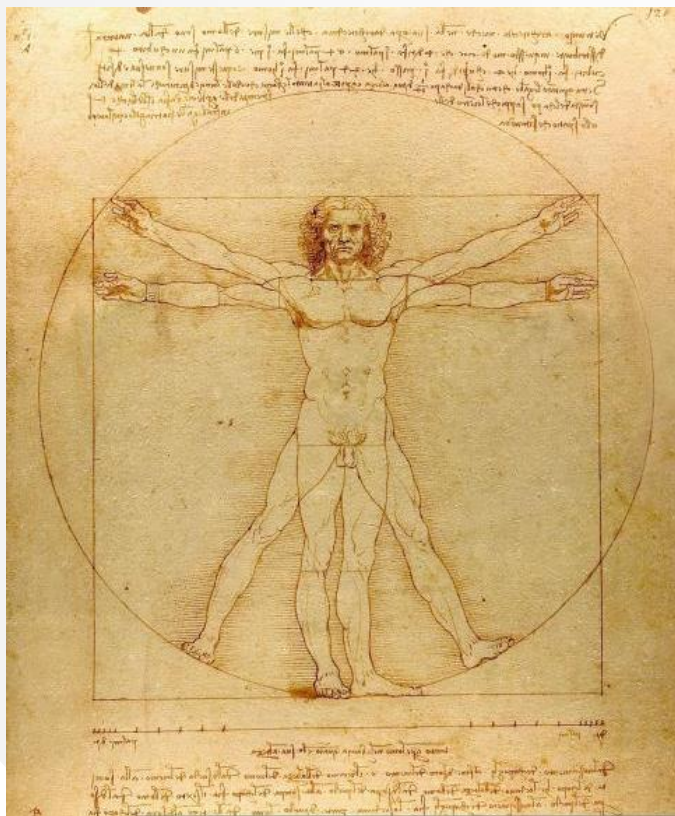
达·芬奇的作品 《维特鲁威人》





医学与艺术

达·芬奇的作品



《维特鲁威人》



《蒙娜丽莎》



医学与艺术

The doctor



英国画家路克菲尔兹的《医生》



医学与艺术



睡眠与死亡如何划分？
这是一个哲学与宗教的命题，这就是现在一直争论的脑死亡的概念。

英国画家沃特豪斯的《睡眠和兄弟之死》



医学与艺术

画布上的疾苦和医学



Gaspa Traversi <The surgery>

现代医学的规范化、系统化，大大限制了传统医学的艺术空间，使它变得刻板。医学的发展史就是去艺术化的科学孵化的历史。



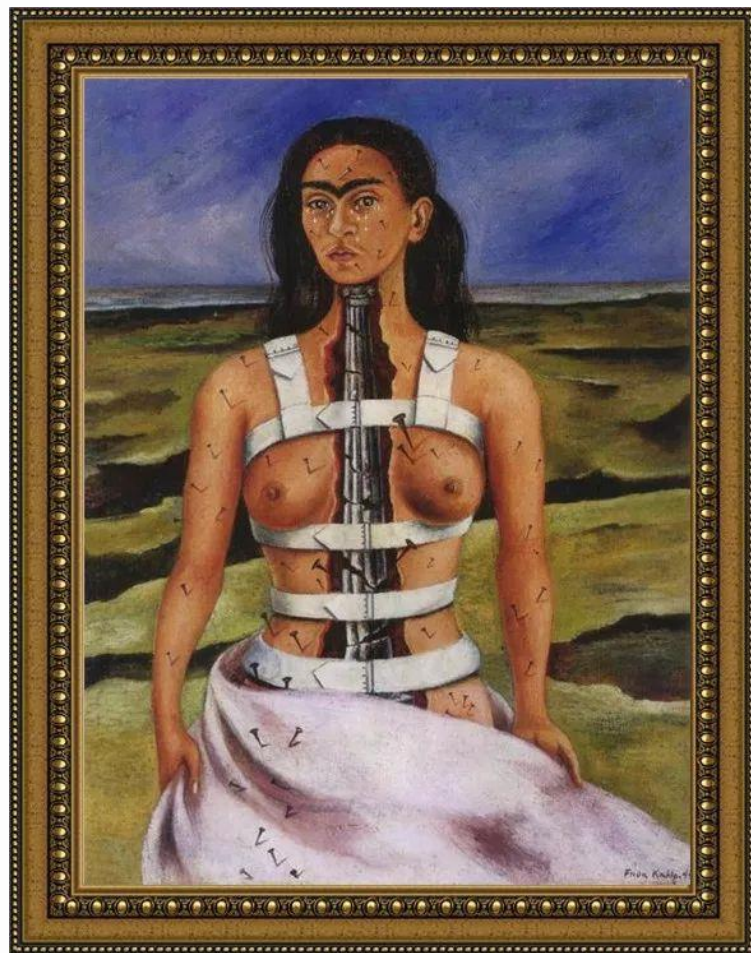
医学与艺术



《断裂的柱子》



墨西哥画家 弗里达·卡洛
Frida Kahlo



画透露出对疼痛的宽容



什么是医学

医学与艺术

1. “与其说医学是科学，倒不如说医学更像是艺术。”
2. “医学一半是科学，一半是艺术。”
3. “医学是基于科学上的艺术。”

艺术家和医生都需要一种相似的对灵魂，精神高质量的要求，都有着对生命及人文的渴求与热爱



什么是医学

医学与**艺术**的关系

1. 医学与艺术的相似之处最主要是眼睛与视觉
2. 艺术和医学都需要集中注意力去观察
3. 医学是做事的艺术。除了需要精巧的工具，前沿的科学和技术，也要有与病人及家属打交道的艺术。

医学的高度复杂性和不确定性



现代医学之父 William Osler



假如个体之间没有如此大的不同，医学就仅仅是科学而不是艺术



医学是什麼

医学是科学性、艺术性、
生物性、心理性、社会性、
人文性的交杂统一

症状分析

症状 (symptom)

体征 (sign)



症状分析

发热



Why?



How?



症状分析

发热

- 致热源或体温调节中枢功能障碍时，体温升高超出正常范围。
- 一天下午的体温最高，高低范围在1度内。
- 发热可分为感染性、非感染性
- 非感染性的：如1坏死物吸收，2 抗原抗体反应，
- 机制：内源性致热原作用体温调节中枢的调定点，引起调定点上升，通过垂体内分泌使得代谢增加，通过交感神经引起皮肤血管和立毛肌收缩而避汗，散热减少，而体温升高。

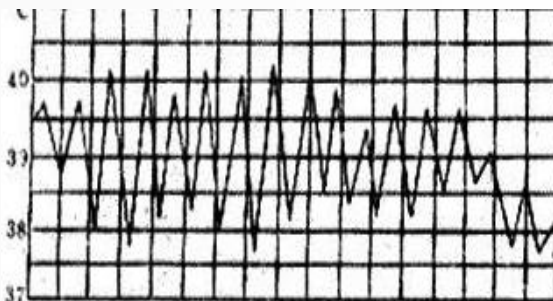


症状分析

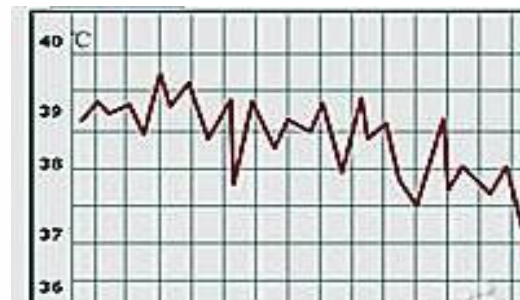
发热



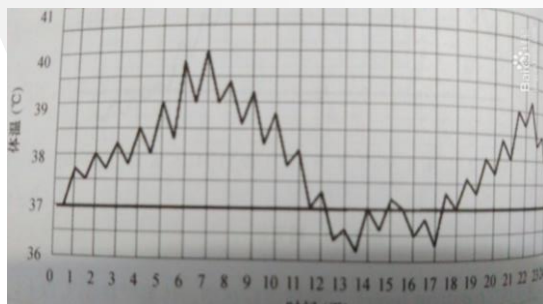
稽留热：大叶性肺炎



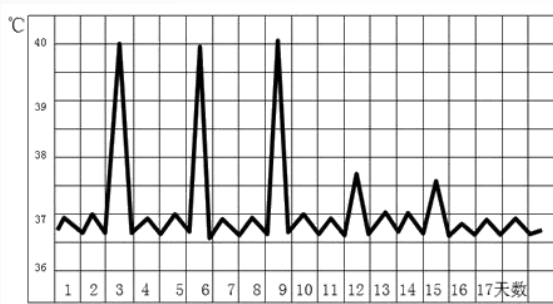
弛张热：肿瘤



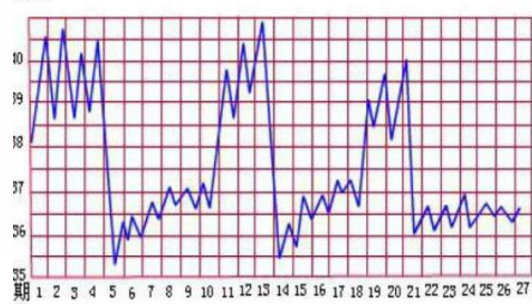
不规则热：白血病



波浪热：结缔组织病



间歇热：疟疾



回归热：急性传染病



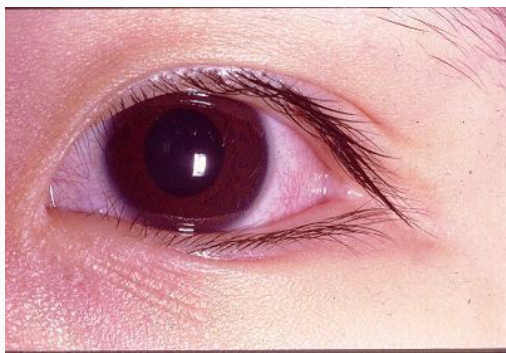
症状分析

发热

伴随症状



寒战



结膜充血



单纯疱疹口唇



症状分析

头痛





症状分析

头痛

与症状关系:

- ✓ 头痛伴有发热，（感染性疾病）。
- ✓ 长期反复发作，呈搏动性，有时伴有眩晕，有时表现偏头痛，（血管性头痛，椎-基底动脉供血不足）
- ✓ 青壮年慢性头痛，无颅内压增高，多为情绪紧张和焦急（肌紧张性头痛）

与部位关系:

- ✓ 高血压，前额或整个头部，有搏动性。年轻舒张压高，后脖子疼
- ✓ 鼻窦炎引起眼眶、前额等处疼痛，并且低头的时候有疼痛加剧的现象



症状分析

水肿





症状分析

水肿

人体内水分占体重 $\frac{2}{3}$ ，其中 $\frac{2}{3}$ 在细胞外，这里面的 $\frac{1}{4}$ 分布于血管内， $\frac{3}{4}$ 在血管外组织间液。

如果液体在细胞外过多，并且分布于间隙或体腔，称为积液或水肿（腹腔、胸腔、心包腔积液）；

如果血管内外液体交换失衡，引起组织间液生成多于回流，称水肿。



症状分析

水肿

1. 身体下垂部位，同时伴有颈静脉怒张、肝大，——心源性水肿，右心衰竭导致
2. 晨起眼睑和面部水肿，伴蛋白尿——肾源性水肿，肾炎肾病
3. 水肿从足部开始，逐渐蔓延至全身——营养不良性，肿瘤
4. 非凹陷性，出现于下肢，胫骨前，眼眶周围——黏液性水肿，甲减
5. 特发性水肿——女性月经期，呈现周期性，昼夜变化大



症状分析

腹痛





症状分析

腹痛

疼痛有3种：内脏性腹痛、躯体性腹痛、牵涉性腹痛

1. 内脏性腹痛：疼痛感觉模糊，钝痛，伴有恶心和呕吐
2. 躯体痛：来自腹壁的痛觉信号，在皮肤上的反映。定位准确，程度剧烈而持久，局部腹肌强直
3. 牵涉痛：是一种感应痛。疼痛剧烈，部位明确，局部有压痛，感觉有时过敏



症状分析

腹痛

- ✓ 急性肠炎：剧痛，特别是肠痉挛，小肠炎在肚脐周围，结肠炎在左下腹，
- ✓ 急性胰腺炎：发作前多有酗酒，暴饮暴食历史，中上腹，钝痛
- ✓ 急性阑尾炎：转移性右下腹痛
- ✓ 盆腔炎，膀胱炎：下腹部，
- ✓ 急性胆囊炎，胆石症：病前有进食油腻视屏历史。右上腹，放射到右背部。
- 带状疱疹：腰带性疼痛
- ✓ 胃、十二指肠溃疡：季节性、时间性



症状分析

眩晕





症状分析

眩晕

1. 头晕眼花——高血压，低血压，没有旋转感，也没有耳鸣等症状
2. 天旋地转——急性中耳炎，迷路炎，美尼尔氏综合症。突然发作，持续时间短，几分钟或数小时，有旋转性眼震，闭目难以直立
3. 忽忽悠悠，摇晃，如坐轮船——旋转感轻，发作与头部位置变化无关，无耳鸣，常伴有头痛，复视，持续时间长，有共济失调等神经症状——听神经瘤，小脑出血，颈椎病。
4. 心理性眩晕——乘船和汽车出现，伴恶心、呕吐，不伴有眼震，休息后很快缓解，服用晕车药缓解。

血常规分析



血常规检查

血常规检查是临床上最基础的化验检查之一。



检查项目

- 红细胞
- 白细胞
- 血小板

检查方法

- 指尖针刺法
- 静脉抽血





血象结果分析

白细胞：5种分类及百分比——中性、淋巴、单核、嗜酸性、嗜碱性

中性：

增加——急性感染，烧伤，外伤

减少——革兰氏阴性菌感染，病毒或原虫感染

淋巴：

增加——病毒感染

减少——肾上腺皮质激素应用，免疫缺陷病

单核：

增多——感染，肺结核

减少——肿瘤的骨髓浸润

嗜酸性：

增多——过敏性，寄生虫感染性疾病，肿瘤

减少——用于观察急性传染病的病情和判断预后

嗜碱性：

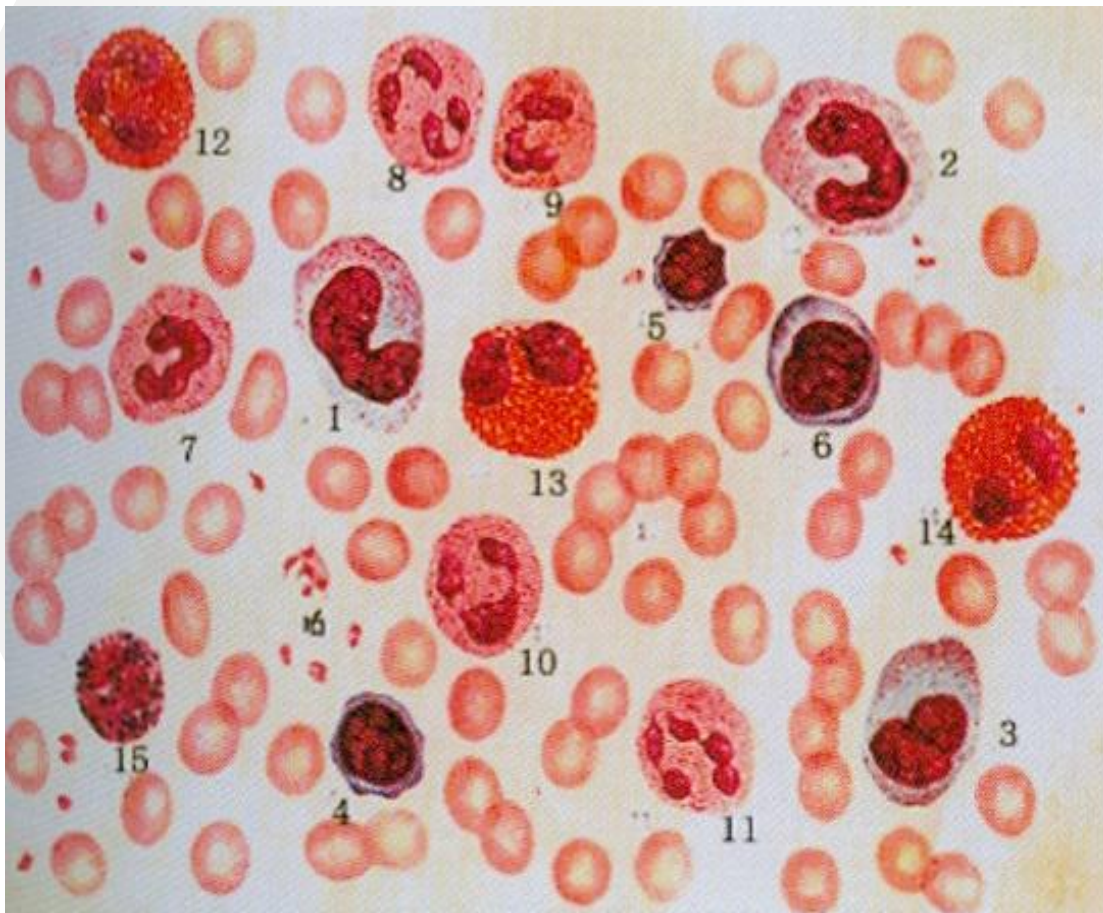
增多——变态反应性疾病

采集时间：0000-00-00 00:00 医院检验科报告单 体检					
姓名：■■■	病员号：■■■	标本种类：血液	样本编号：■■■	性别：男	科别：体检中心
年龄：24岁	床号：■■■	开单日期：12-06-28 10:17	临床诊断：■■■	送检医生：■■■	备注：■■■
序号	项目	结果	单位	参考值	检测方法
1	白细胞计数	3.41 ↓	$10^9/L$	4-10	激光流式法
2	中性粒细胞百分率	50.80	%	50-70	计算值
3	淋巴细胞百分率	41.20	%	20-50	计算值
4	单核细胞百分率	6.50	%	3-10	计算值
5	嗜酸粒细胞百分率	1.30	%	0.5-5	计算值
6	嗜碱粒细胞百分率	0.20	%	0-1	计算值
7	中性粒细胞计数	1.74 ↓	$10^9/L$	2-7.5	激光流式法
8	淋巴细胞计数	1.41	$10^9/L$	0.8-4	激光流式法
9	单核细胞计数	0.21	$10^9/L$	0.12-0.8	激光流式法
10	嗜酸细胞计数	0.04 ↓	$10^9/L$	0.05-0.5	激光流式法
11	嗜碱细胞计数	0.01	$10^9/L$	0-0.1	激光流式法
12	红细胞计数	5.21	$10^{12}/L$	3.5-5.5	激光流式法
13	血红蛋白	160	g/L	110-160	SLS-Hb检测法
14	平均红细胞体积	88.60	fL	82-92	计算值
15	平均血红蛋白含量	30.8	pg	27-31	计算值
16	红细胞比积	0.461	L/L	0.36-0.54	累计脉冲法
17	平均血红蛋白浓度	348.0	g/L	320-360	计算值
18	RBC体积分布宽度(SD)	40.00	fL	37-54	计算值
19	RBC体积分布宽度(CV)	12.6	%	0-14	计算值
20	血小板	213	$10^9/L$	100-300	激光流式法
21	血小板压积	0.20	%	0.17-0.35	累计脉冲法
22	平均血小板体积	9.4	fL	9-17	计算值
23	血小板体积分布宽度	16.3 ↑	%	9-13	计算值

检验日期：2012-07-12 10:31 报告日期：2012-07-12 11:01 检验者：宗金宝 审核者：■■■
如对检验结果咨询，请在48小时内与检验科门诊化验室联系



血象结果分析



中性粒: 7, 8, 9, 10, 11

单核: 1, 2, 3

嗜酸性: 12, 13, 14

淋巴: 5, 4, 6

嗜碱性: 15

血细胞

血小板



血象结果分析

采集时间: 0000-00-00 00:00					
医院检验科报告单					
姓名: 性别: 男 年龄: 24岁 病员号: 科别: 体检中心 床号: 标本种类: 血液 开单日期: 12-06-28 10:17 送检医生: 样本编号: 临床诊断: 备注:					
体检 血常规					
No	项目	结果	单位	参考值	检验方法
1	白细胞计数	3.41	$10^9/L$	4-10	激光流式法
2	中性粒细胞百分率	50.80	%	50-70	计算值
3	淋巴细胞百分率	41.20	%	20-50	计算值
4	单核细胞百分率	6.50	%	3-10	计算值
5	嗜酸粒细胞百分率	1.30	%	0.5-5	计算值
6	嗜碱粒细胞百分率	0.20	%	0-1	计算值
7	中性粒细胞计数	1.74	$10^9/L$	2-7.5	激光流式法
8	淋巴细胞计数	1.41	$10^9/L$	0.8-4	激光流式法
9	单核细胞计数	0.21	$10^9/L$	0.12-0.8	激光流式法
10	嗜酸细胞计数	0.04	$10^9/L$	0.05-0.5	激光流式法
11	嗜碱细胞计数	0.01	$10^9/L$	0-0.1	激光流式法
12	红细胞计数	5.21	$10^{12}/L$	3.5-5.5	激光流式法
13	血红蛋白	160	g/L	110-160	SLS-Hb检测法
14	平均红细胞体积	88.60	fL	82-92	计算值
15	平均血红蛋白含量	30.8	pg	27-31	计算值
16	红细胞比积	0.461	L/L	0.36-0.54	累计脉冲法
17	平均血红蛋白浓度	348.0	g/L	320-360	计算值
18	RBC体积分布宽度(SD)	40.00	fL	37-54	计算值
19	RBC体积分布宽度(CV)	12.6	%	0-14	计算值
20	血小板	213	$10^9/L$	100-300	激光流式法
21	血小板压积	0.20	%	0.17-0.35	累积脉冲法
22	平均血小板体积	9.4	fL	9-17	计算值
23	血小板体积分布宽度	16.3	%	9-13	计算值

检验日期: 2012-07-12 10:31 报告日期: 2012-07-12 11:01 检验者: 宗金宝 审核者: 宗金宝
如对检验结果咨询, 请在48小时内与检验科门诊化验室联系

红细胞:

数量 (贫血)、**形态** (血液病分类)、**血沉** (加快多见于炎症, 大的组织损伤、恶性肿瘤)

计数的意义: 红细胞计数和血红蛋白浓度是贫血诊断的重要指标。

1、若减少:

生理性 (生长发育期, 妇女妊娠期,)

病理性 (如缺铁性贫血, 溶血性贫血)

2、若增加:

相对性增多 (呕吐、烧伤、腹泻, 脱水等)

绝对性增多 (缺氧引起促红细胞生成素增多, 增多程度与缺氧程度呈正比)



血象结果分析

采集时间: 0000-00-00 00:00

医院检验科报告单

姓名: 病员号: 标本种类: 血液 样本编号: 体检
性别: 男 科别: 体检中心 开单日期: 12-06-28 10:17 临床诊断:
年龄: 24岁 床号: 送检医生: 备注:

No	项目	结果	单位	参考值	检测方法
1	白细胞计数	3.41 ↓	$10^9/L$	4-10	激光流式法
2	中性粒细胞百分率	50.80	%	50-70	计算值
3	淋巴细胞百分率	41.20	%	20-50	计算值
4	单核细胞百分率	6.50	%	3-10	计算值
5	嗜酸粒细胞百分率	1.30	%	0.5-5	计算值
6	嗜碱粒细胞百分率	0.20	%	0-1	计算值
7	中性粒细胞计数	1.74 ↓	$10^9/L$	2-7.5	激光流式法
8	淋巴细胞计数	1.41	$10^9/L$	0.8-4	激光流式法
9	单核细胞计数	0.21	$10^9/L$	0.12-0.8	激光流式法
10	嗜酸细胞计数	0.04 ↓	$10^9/L$	0.05-0.5	激光流式法
11	嗜碱细胞计数	0.01	$10^9/L$	0-0.1	激光流式法
12	红细胞计数	5.21	$10^{12}/L$	3.5-5.5	激光流式法
13	血红蛋白	160	g/L	110-160	SLS-Hb检测法
14	平均红细胞体积	88.60	fL	82-92	计算值
15	平均血红蛋白含量	30.8	pg	27-31	计算值
16	红细胞比积	0.461	L/L	0.36-0.54	累积脉冲法
17	平均血红蛋白浓度	348.0	g/L	320-360	计算值
18	RBC体积分布宽度(SD)	40.00	fL	37-54	计算值
19	RBC体积分布宽度(CV)	12.6	%	0-14	计算值
20	血小板	213	$10^9/L$	100-300	激光流式法
21	血小板压积	0.20	%	0.17-0.35	累积脉冲法
22	平均血小板体积	9.4	fL	9-17	计算值
23	血小板体积分布宽度	16.3 ↑	%	9-13	计算值

检验日期: 2012-07-12 10:31 报告日期: 2012-07-12 11:01 检验者: 宗金宝 审核者:

如对检验结果咨询, 请在48小时内与检验科门诊化验室联系

血小板:

数量、比容、体积, 是判断止血和凝血功能的最常用指标。

有时用于评估骨髓造血功能恢复的一个指正。



医学是这样的

To cure sometimes

To relieve often

To comfort always





医学是这样的

偶尔治愈，常常缓解，总是安慰

Thank You !

