

血液系统疾病

贫血概述

Anemia




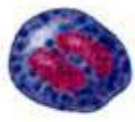



南方医科大学第二临床医学院

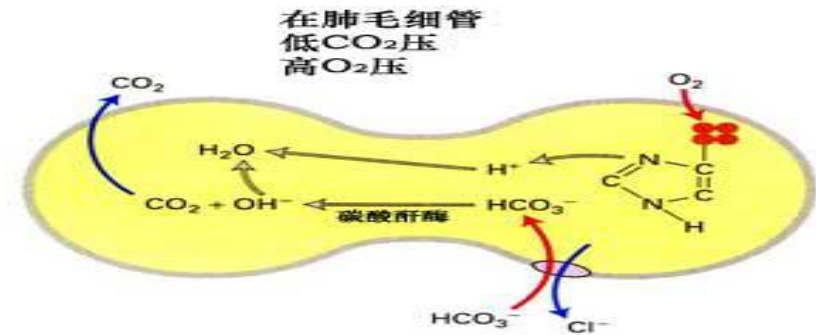
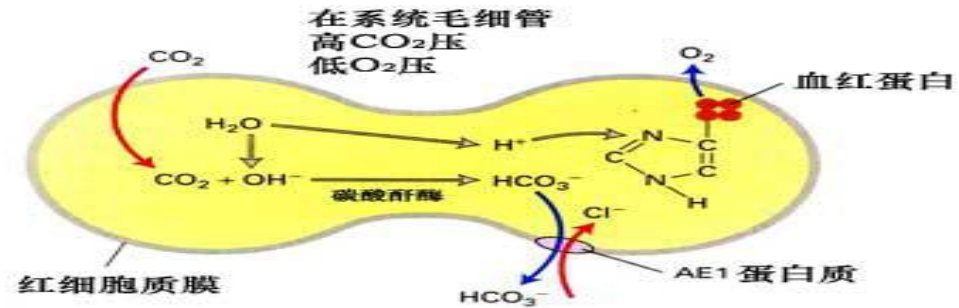
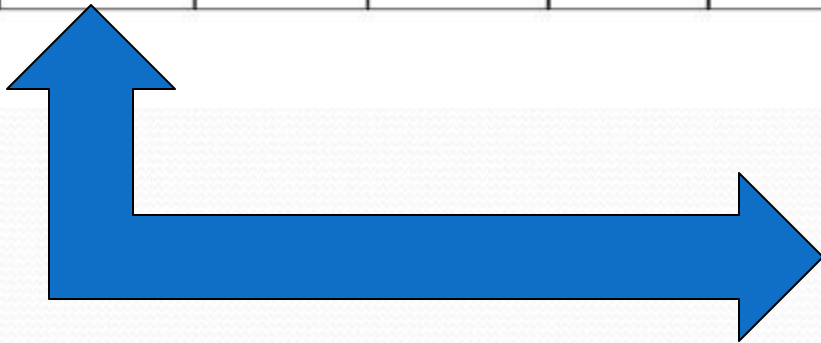
血液科 贺艳杰

E-mail: hyjgzh2006@163.com

报告日期	报告项目名称	结果	异常	单位	参考范围
2019-08-06 16:34	白细胞计数(WBC)	2.41	L	G/L	3.5~9.5
	中性粒细胞百分数(Neut%)	36.5	L	%	40~75
	淋巴细胞百分数(Lymph%)	61.8	H	%	20~50
	嗜酸性粒细胞百分数(Eos%)	0	L	%	0.4~8.0
	单核细胞百分数(Mono%)	1.70	L	%	3.0~10.0
	红细胞计数(RBC)	1.91	L	T/L	3.8~5.1
	血红蛋白(Hb)	62	L	g/L	115~150
	红细胞比容(Hct)	0.18	L	L/L	0.35~0.45
	平均红细胞容积(MCV)	91.6		fL	82~100
	平均红细胞血红蛋白量(MCH)	32.5		pg	27~34
	平均红细胞血红蛋白浓(MCHC)	354		g/L	316~354
	红细胞体积分布宽度(RDW)	13.5		%	11.5~14.8
	血小板计数(PLT)	20	L	G/L	125~350
	平均血小板体积(MPV)	9.70		fL	9.4~12.6
	血小板比积(PCT)	0.02	L	%	0.16~0.35
血小板体积分布宽度(PDW)	9.9		fL	9.8~16.1	
2019-08-06 16:34	网织红细胞绝对数(RET#)	6.1	L	G/L	23.2~137.0
	网织红细胞百分数(RET%)	0.32	L	%	0.5~2.5
	未成熟网织红细胞比例(IRF%)	11.8	H	%	0~6
	低荧光网织红细胞比例(RET _L %)	88.2		%	65.0~97.0
	中荧光网织红细胞比例(RET _M %)	10.6		%	0~40.0
	高荧光网织红细胞比例(RET _H %)	1.2		%	0~10
	网织红细胞血红蛋白量(RET _H E)	37.1	H	pg	28~36
	网织血小板比例(IPF%)	0.6	L	%	0.8~6.2
	有核红细胞绝对数(NRBC#)	0		G/L	
	有核红细胞百分数(NRBC%)	0		/100WBC	
	中性粒细胞绝对值(Neut#)	0.88	L	G/L	1.8~6.3
	网织血小板绝对数(IPF#)	0.1	L	G/L	2.3~12.7
	嗜酸性粒细胞绝对值(Eos#)	0.0	L	G/L	0.02~0.52
	淋巴细胞绝对值(Lymph#)	1.49		G/L	1.1~3.2
	单核细胞绝对值(Mono#)	0.04	L	G/L	0.1~0.6
嗜碱性粒细胞百分数(Baso%)	0.0		%	0.0~1.0	
嗜碱性粒细胞绝对值(Baso#)	0.0		G/L	0.0~0.06	

血细胞

红细胞	白细胞				血小板	
	粒细胞			单核细胞		淋巴细胞
	中性细胞	嗜酸性粒细胞	嗜碱性粒细胞			
						

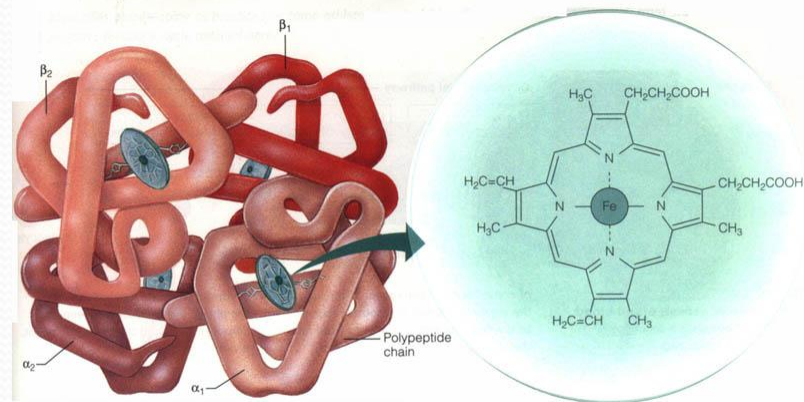


Definition

- ▶ 外周血单位体积血液中血红蛋白量、红细胞计数以及红细胞容量减少
- ▶ 不能够运输足够的氧
- ▶ 综合征

Criterion

- ▶ 在我国海平面地区
- ▶ 成年男性Hb低于120g/L
- ▶ 成年女性低于110g/L
- ▶ 孕妇低于100g/L



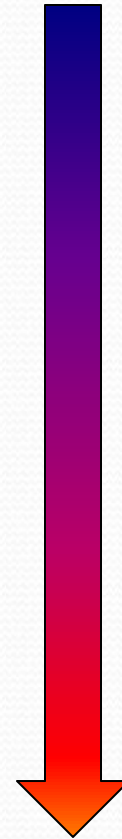
血红蛋白

- ▶ 血红蛋白浓度：每升全血中红细胞的血红蛋白的含量，单位为g/L。
- ▶ 血红蛋白用于衡量贫血的程度

Type of anemia

Based on degree

- 90- 轻度
- 60-89g/L 中度
- 30-59 g/L 重度
- <30g/L 极重度



Type of anemia

Based on morphology

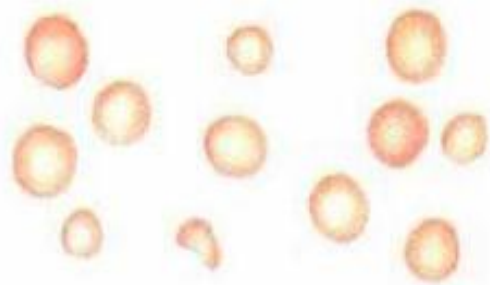
- MCV: 人体单个红细胞的平均体积， 80—100fl
- MCHC: 定量血红细胞中的血红蛋白浓度， 32—35%

项目	MCH	MCV	MCHC
参考值	27--31pg	80--98fl	320--360g/L
大细胞性贫血	>正常, >32	>正常, 100--160	正常, >360
正常细胞性贫血	正常, 27--31	正常, 80--98	正常, 320-360
单纯小细胞性贫血	<正常, 21--25	<正常, 70--80	正常, 320-360
小细胞低色素性贫血	<正常, 12--25	<正常, 50--80	<正常, 240--300

Type of anemia

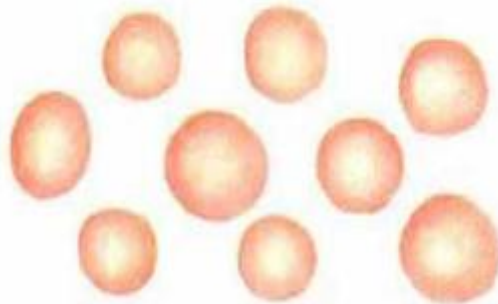
小细胞低色素性贫血

缺铁性贫血、
铁粒幼细胞贫血、
地中海贫血



正常细胞性贫血

再障、
纯红再障、
溶血性贫血、骨髓病性贫血、急性失血



大细胞性贫血

巨幼细胞贫血、
伴网织红细胞大量增生的溶血性贫血、
骨髓增生异常综合征

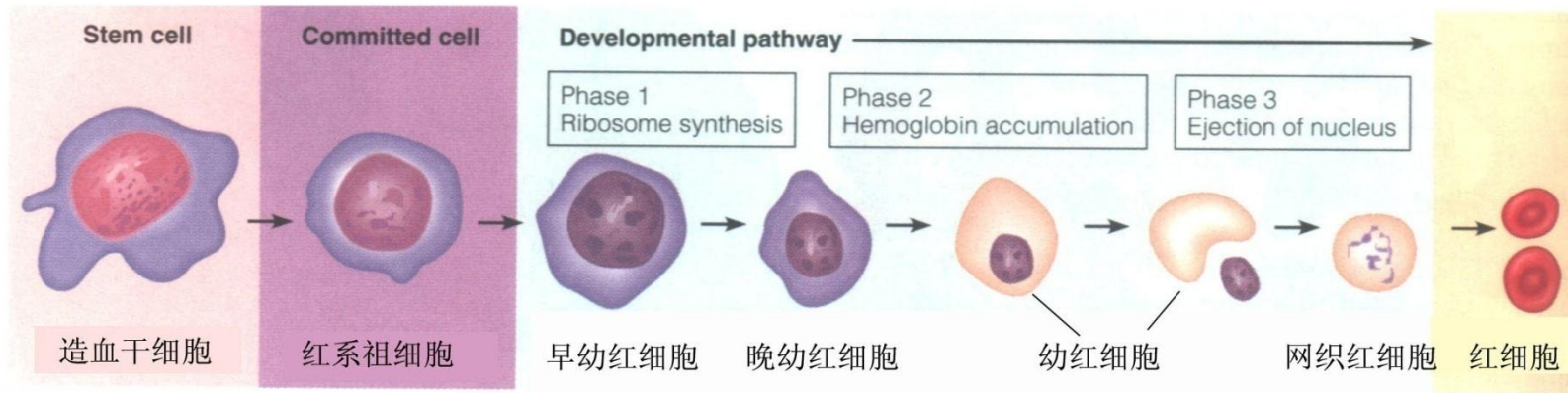


Etiology and Pathogenesis

- ▶ 红细胞生成减少性贫血
- ▶ 红细胞破坏过多性贫血
- ▶ 失血性贫血

Etiology and Pathogenesis

1、decreased production: 生成不足



红细胞生成

种子
造血细胞

多能造血干细胞
髓系干细胞
髓系祖细胞
各期红系细胞

土壤
造血调节

肥料
造血原料

细胞调节:

骨髓基质细胞

淋巴细胞

造血调节因子:

正调控

负调控

微量元素

维生素

蛋白质

脂类

种子
造血细胞

再障、纯红再障、
先天性红细胞生成异常性贫血
造血系统恶性克隆性疾病

土壤
造血调节

肥料
造血原料

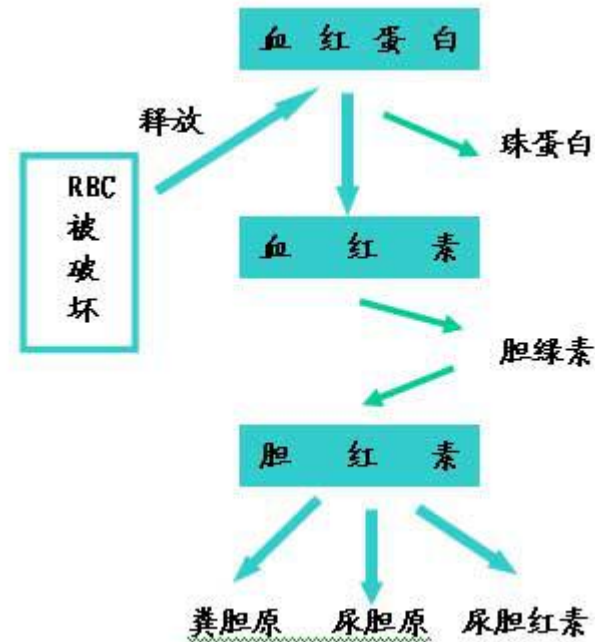
骨髓基质细胞受损
骨髓坏死、骨髓纤维化、
骨髓硬化症、
髓外肿瘤骨髓移转、
各种感染

造血调节因子异常
肾功能不全、肝病、
垂体或甲状腺功能低下（EPO低）；
肿瘤性疾病、病毒感染（TNF、IFN、炎症因子等）

巨幼细胞贫血
缺铁性贫血

Etiology and Pathogenesis

2、increased destruction: 溶血性贫血 hemolytic anemia



Etiology and Pathogenesis

3、loss: 失血性贫血



溃疡合并出血

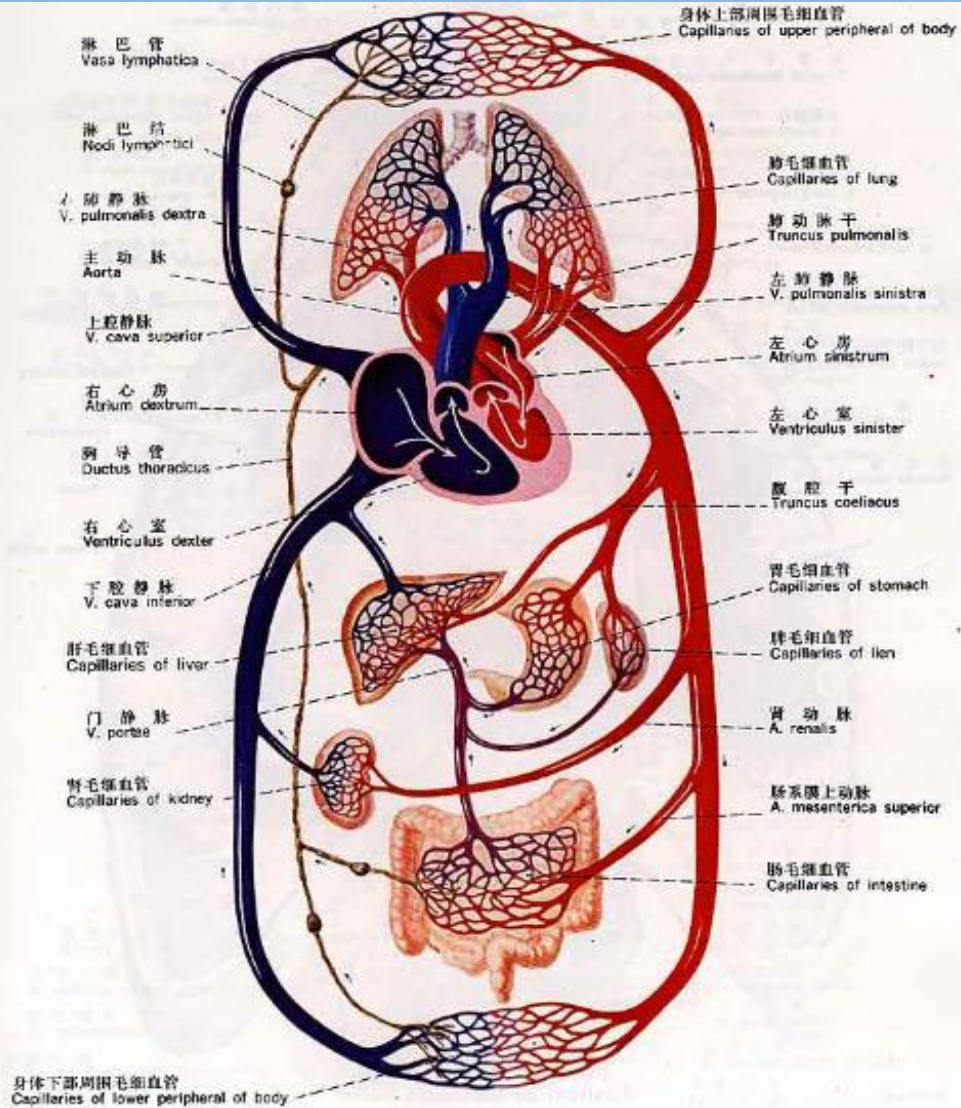


非出凝血疾病



出凝血疾病

Clinic feature



Symptoms of Anemia

Red = In severe anemia

Eyes

- Yellowing

Skin

- Paleness
- Coldness
- Yellowing

Respiratory

- Shortness of breath

Muscular

- Weakness

Intestinal

- Changed stool color

Central

- Fatigue
- Dizziness
- Fainting

Blood vessels

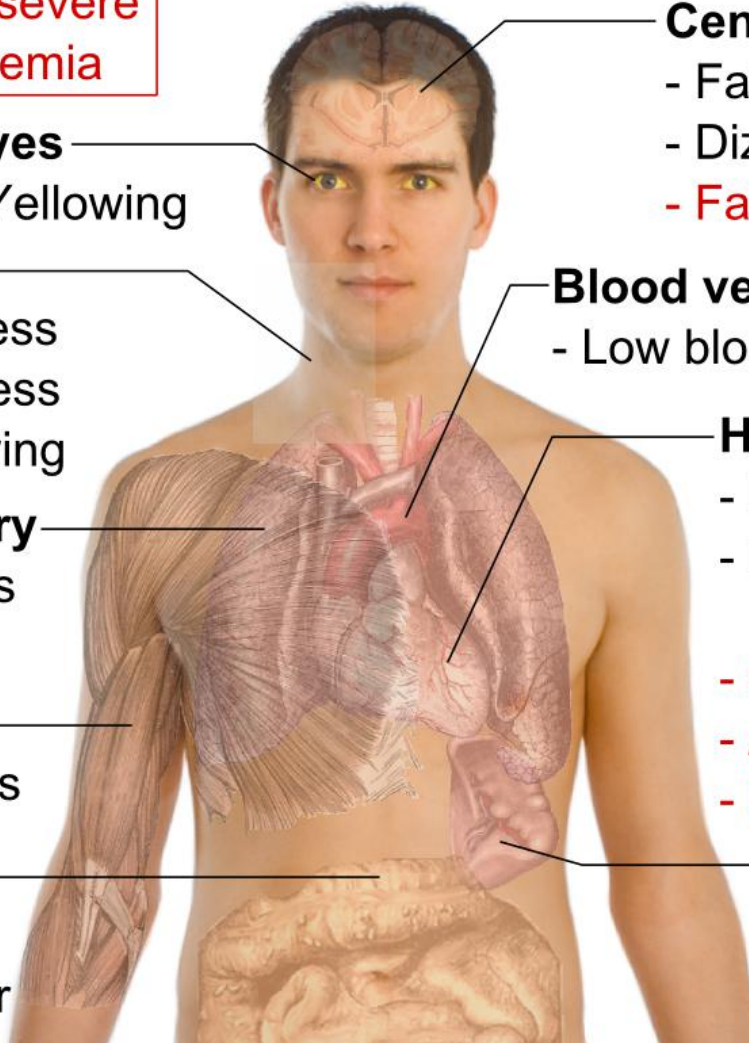
- Low blood pressure

Heart

- Palpitations
- Rapid heart rate
- Chest pain
- Angina
- Heart attack

Spleen

- Enlargement



Clinic feature

一般表现

- 困倦、乏力：fatigue headache faintness
- 皮肤粘膜苍白：pallor



抵抗力不强、经常生病



经常头昏、眼花



面色苍白



记忆力减退、学习能力差



体力跟不上



迷迷糊糊睡不醒

贫血

心血管系统

- 心悸、气促，严重者出现心力衰竭或下肢轻度浮肿

神经系统

- 头晕、头痛、耳鸣、眼花、“冒金星”、精神不振、倦怠嗜睡、注意力不易集中、反应迟钝、手脚发麻、发冷或有针刺感
- 严重者可发生昏厥

消化系统

- 食欲不振、腹胀、恶心、便秘，舌炎、舌苔光滑
- 严重者可有轻度肝脏肿大

生殖系统

- 女性常有月经不规则，闭经
- 严重者有性欲减退

泌尿系统

- 严重者出现少量尿蛋白
- 尿色呈红茶或酱油样颜色
- 少尿、无尿和急性肾功能衰竭

免疫系统

- 抵抗力下降、合并感染、加速衰老等

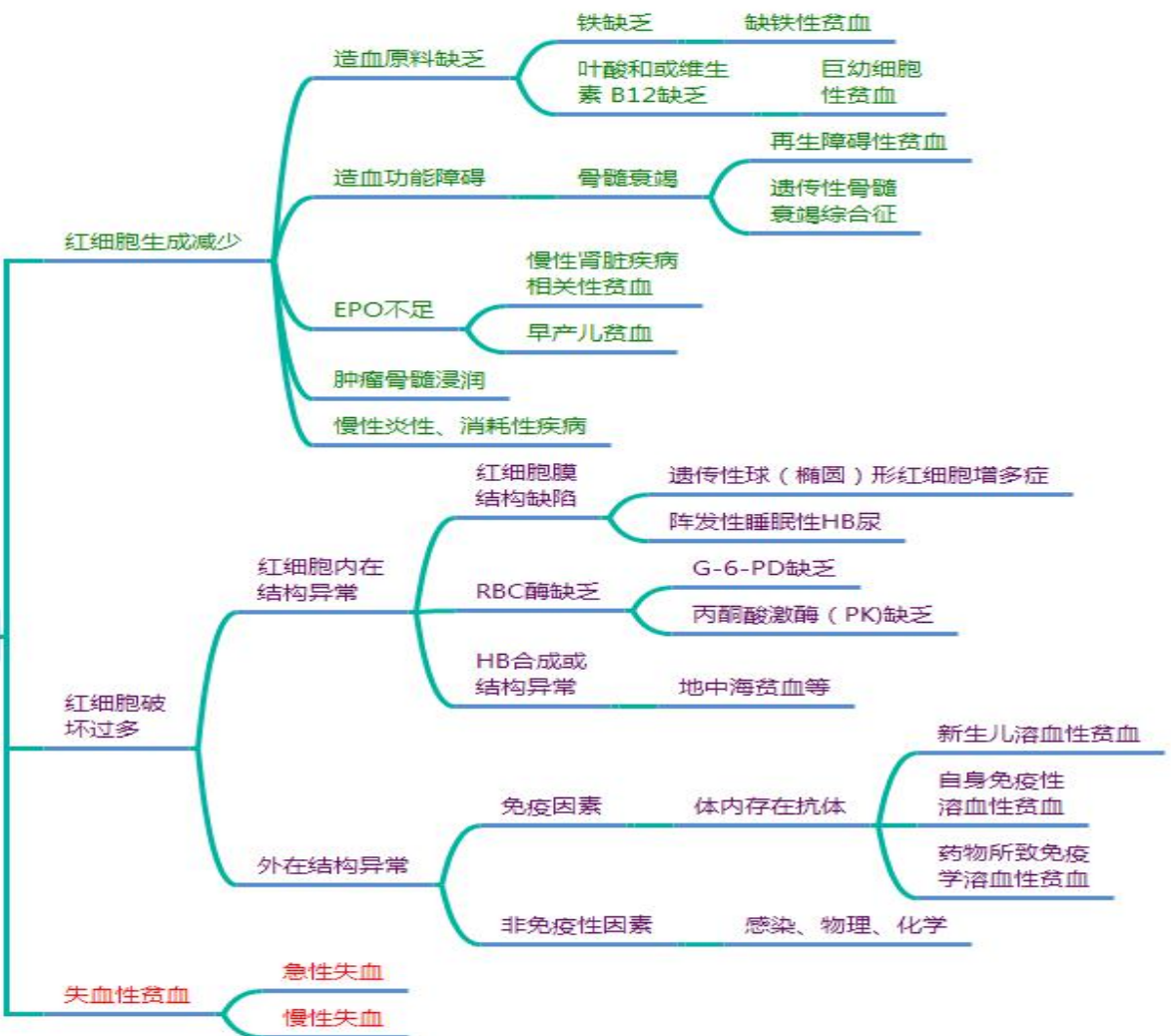


贫血分类

据贫血程度分

轻度	90g/L-正常下限
中度	60 ~ < 90 g/L
重度	30 ~ < 60 g/L
极重度	< 30 g/L

病理生理学分类



细胞形态分类

小细胞贫血	MCV < 80 fL
正细胞贫血	MCV 80 ~ 100 fL
大细胞贫血	MCV > 100 fL

History taking 病史采集

- What's the complaint 主诉
- Duration 持续时间
- Age of onset 年龄
- History of worm manifestation 肠道寄生虫表现
- Abdominal complaint 肠道不适
- History of fever 发热史
- History of swelling in the neck/axilla/groin 颈/腋窝/腹股沟



History taking 病史采集

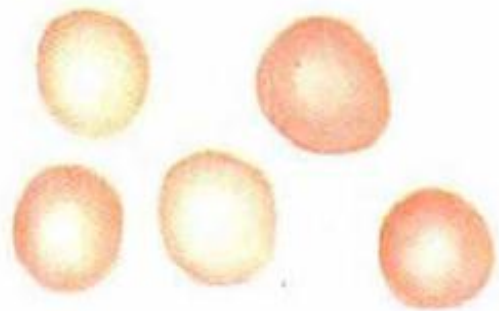
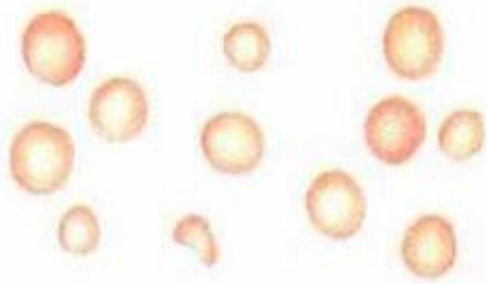
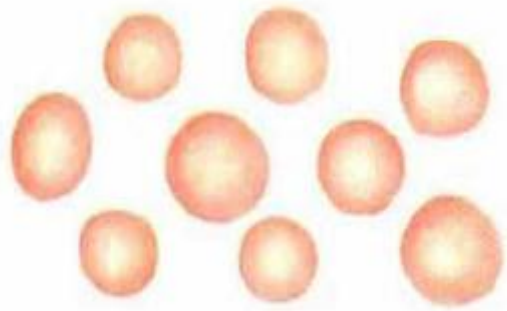
- History of recent bleed 近期有无出血
- History of menorrhagia 月经增多
- Family history of anemia 贫血家族史
- History of drug intake 药物史
- Dietary habit 饮食习惯

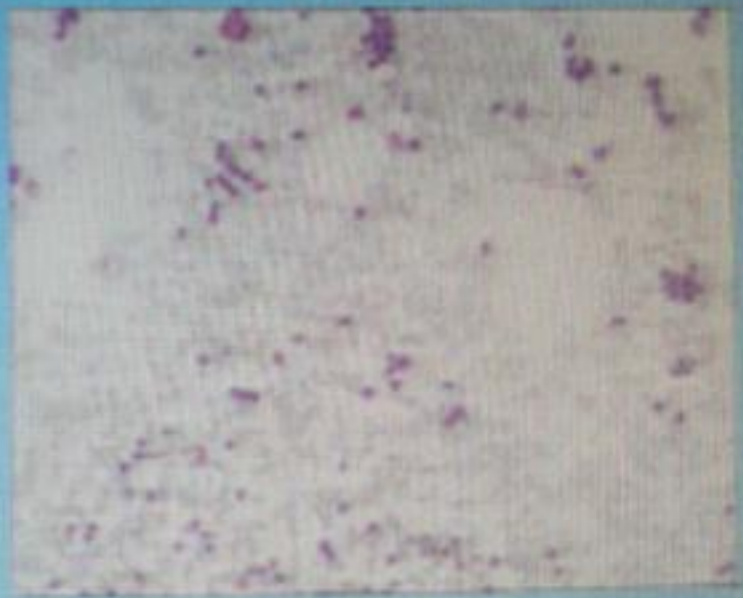
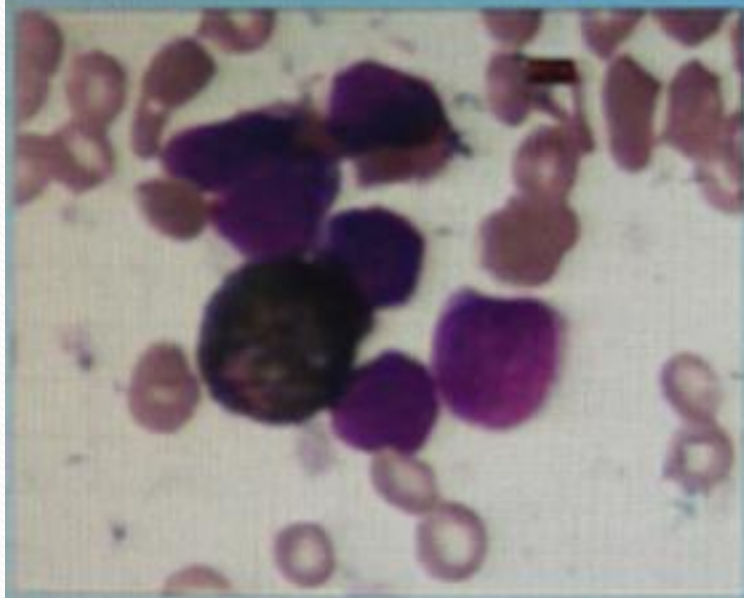
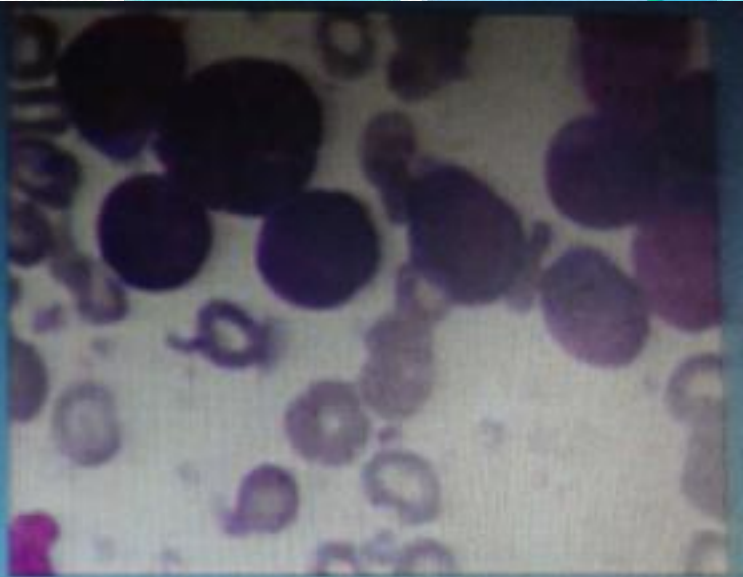
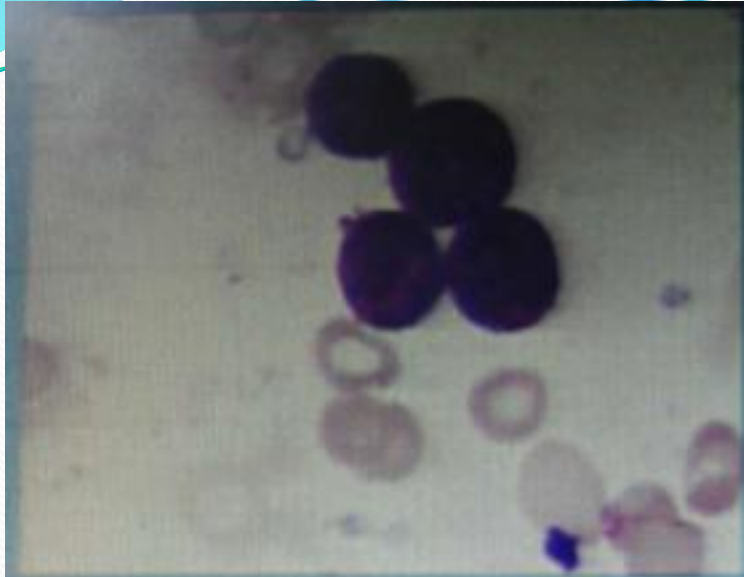
Examination

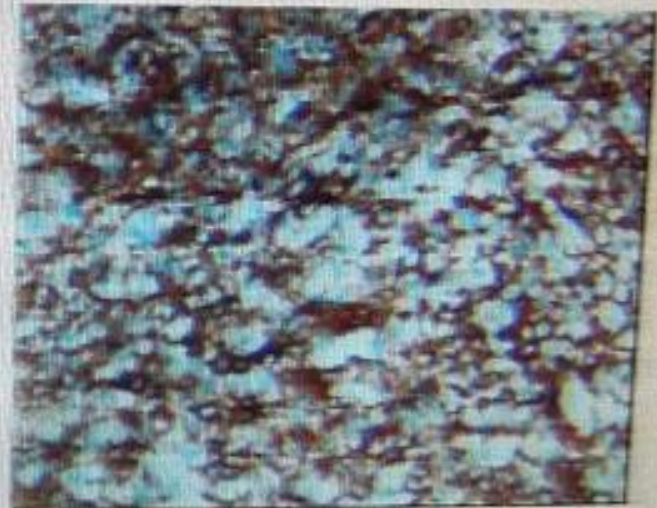
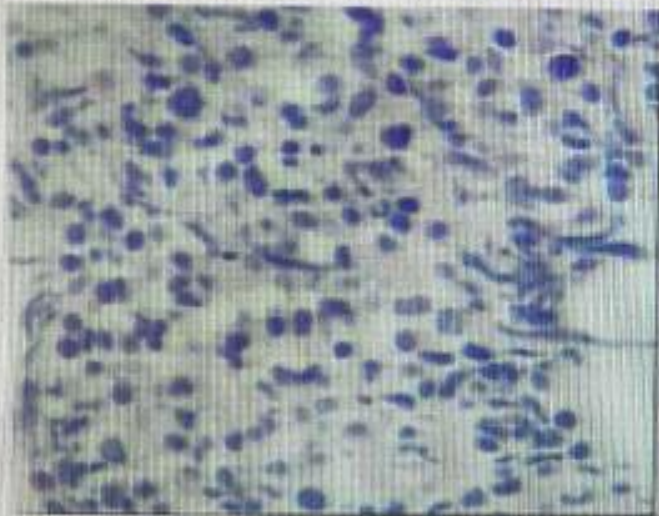
- Skin: pallor, jaundice 苍白，黄疸
- Glossitis 舌炎
- Shape of skull 头颅形状
- Lymph nodes palpable 淋巴结触诊
- Stomatitis 胃炎
- Hepatomegaly 肝大
- Splenomegaly 脾大

Investigation

- Begin with
 - Complete blood count (CBC) 血常规
 - Peripheral film 外周血涂片
 - Mean corpuscular volume (MCV)
 - Reticulocyte count (retic count) 网织红细胞
- Next bone marrow aspiration / biopsy
- Further investigation on mechanism 发病机制检查







CD20(+)

Treatment

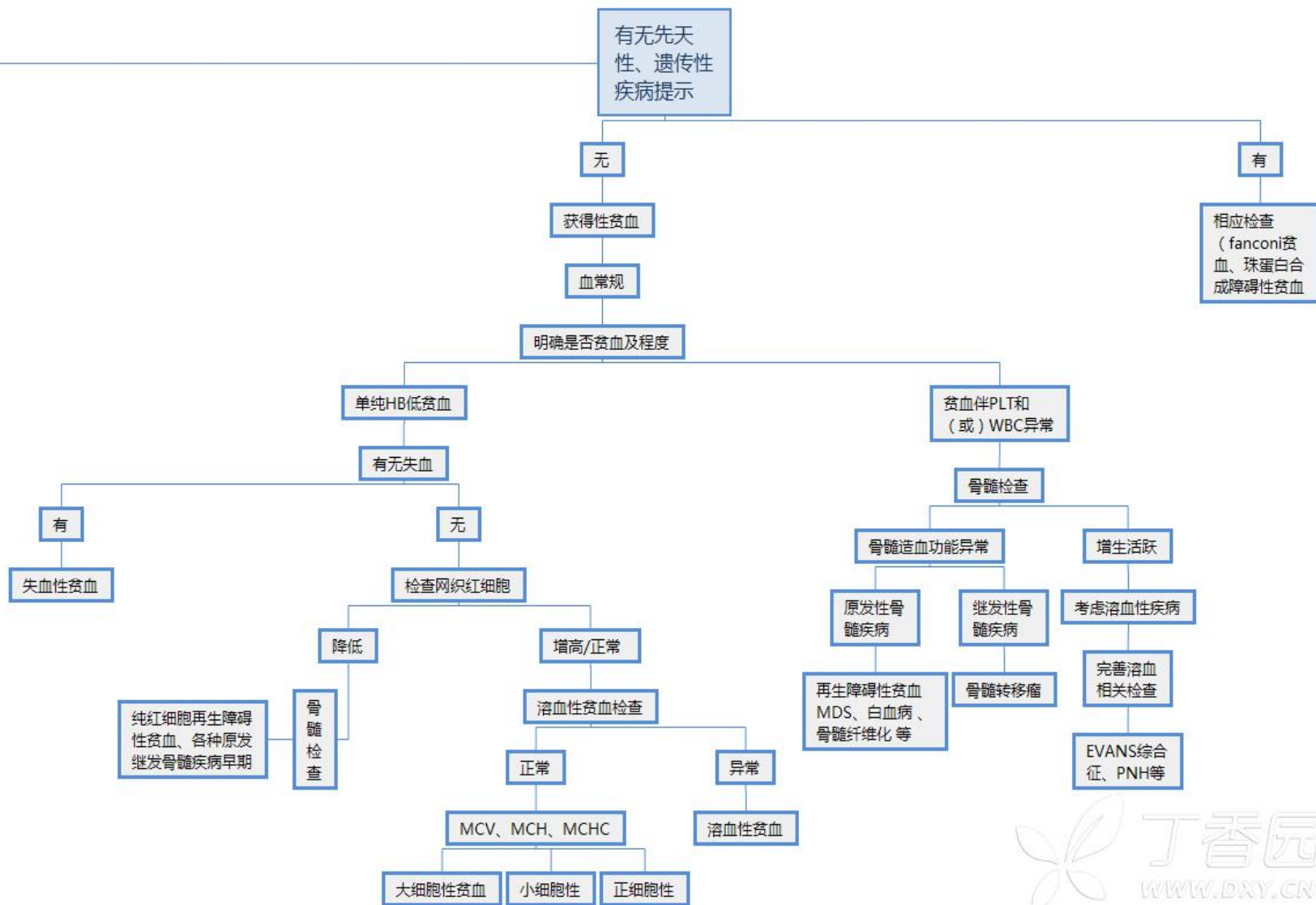
➤ 支持治疗：输血 transfusion



➤ 病因治疗：针对不同种贫血采用不同的方式。

Causal treatment

贫血诊断思路



报告日期	报告项目名称	结果	异常	单位	参考范围
2019-08-06 16:34	白细胞计数(WBC)	2.41	L	G/L	3.5~9.5
	中性粒细胞百分数(Neut%)	36.5	L	%	40~75
	淋巴细胞百分数(Lymph%)	61.8	H	%	20~50
	嗜酸性粒细胞百分数(Eos%)	0	L	%	0.4~8.0
	单核细胞百分数(Mono%)	1.70	L	%	3.0~10.0
	红细胞计数(RBC)	1.91	L	T/L	3.8~5.1
	血红蛋白(Hb)	62	L	g/L	115~150
	红细胞比容(Hct)	0.18	L	L/L	0.35~0.45
	平均红细胞容积(MCV)	91.6		fL	82~100
	平均红细胞血红蛋白量(MCH)	32.5		pg	27~34
	平均红细胞血红蛋白浓(MCHC)	354		g/L	316~354
	红细胞体积分布宽度(RDW)	13.5		%	11.5~14.8
	血小板计数(PLT)	20	L	G/L	125~350
	平均血小板体积(MPV)	9.70		fL	9.4~12.6
	血小板比积(PCT)	0.02	L	%	0.16~0.35
	血小板体积分布宽度(PDW)	9.9		fL	9.8~16.1
2019-08-06 16:34	网织红细胞绝对数(RET#)	6.1	L	G/L	23.2~137.0
	网织红细胞百分数(RET%)	0.32	L	%	0.5~2.5
	未成熟网织红细胞比例(IRF%)	11.8	H	%	0~6
	低荧光网织红细胞比例(RET _L %)	88.2		%	65.0~97.0
	中荧光网织红细胞比例(RET _M %)	10.6		%	0~40.0
	高荧光网织红细胞比例(RET _H %)	1.2		%	0~10
	网织红细胞血红蛋白量(RET _H E)	37.1	H	pg	28~36
	网织血小板比例(IPF%)	0.6	L	%	0.8~6.2
	有核红细胞绝对数(NRBC#)	0		G/L	
	有核红细胞百分数(NRBC%)	0		/100WBC	
	中性粒细胞绝对值(Neut#)	0.88	L	G/L	1.8~6.3
	网织血小板绝对数(IPF#)	0.1	L	G/L	2.3~12.7
	嗜酸性粒细胞绝对值(Eos#)	0.0	L	G/L	0.02~0.52
	淋巴细胞绝对值(Lymph#)	1.49		G/L	1.1~3.2
	单核细胞绝对值(Mono#)	0.04	L	G/L	0.1~0.6
	嗜碱性粒细胞百分数(Baso%)	0.0		%	0.0~1.0
嗜碱性粒细胞绝对值(Baso#)	0.0		G/L	0.0~0.06	

报告日期	报告项目名称	结果	异常	单位	参考范围
2020-04-10 09:36	超敏C反应蛋白(HSCRP)	<0.50		mg/L	0~3.0
	白细胞计数(WBC)	0.40	L	G/L	8.0~10.0
	中性粒细胞百分数(Neut%)	62.5		%	40~75
	淋巴细胞百分数(Lymph%)	20.0		%	20~50
	嗜酸性粒细胞百分数(Eos%)	2.50		%	0.4~8.0
	单核细胞百分数(Mono%)	15.00	H	%	3.0~10.0
	红细胞计数(RBC)	3.04	L	T/L	4.3~4.5
	血红蛋白(Hb)	60	L	g/L	120~140
	红细胞比容(Hct)	0.19	L	L/L	0.40~0.50
	平均红细胞容积(MCV)	62.8	L	fL	82~100
	平均红细胞血红蛋白量(MCH)	19.7	L	pg	27~34
	平均红细胞血红蛋白浓(MCHC)	314	L	g/L	316~354
	红细胞体积分布宽度(RDW)	17.2	H	%	11.5~14.8
	血小板计数(PLT)	27	L	G/L	125~350
	平均血小板体积(MPV)	-----		fL	9.4~12.6
	血小板比积(PCT)	-----		%	0.16~0.35
	血小板体积分布宽度(PDW)	-----		fL	9.8~16.1

报告日期	报告项目名称	结果	异常	单位	参考范围
2019-08-06 16:34	白细胞计数(WBC)	2.41	L	G/L	3.5~9.5
	中性粒细胞百分数(Neut%)	36.5	L	%	40~75
	淋巴细胞百分数(Lymph%)	61.8	H	%	20~50
	嗜酸性粒细胞百分数(Eos%)	0	L	%	0.4~8.0
	单核细胞百分数(Mono%)	1.70	L	%	3.0~10.0
	红细胞计数(RBC)	1.91	L	T/L	3.8~5.1
	血红蛋白(Hb)	62	L	g/L	115~150
	红细胞比容(Hct)	0.18	L	L/L	0.35~0.45
	平均红细胞容积(MCV)	91.6		fL	82~100
	平均红细胞血红蛋白量(MCH)	32.5		pg	27~34
	平均红细胞血红蛋白浓(MCHC)	354		g/L	316~354
	红细胞体积分布宽度(RDW)	13.5		%	11.5~14.8
	血小板计数(PLT)	20	L	G/L	125~350
	平均血小板体积(MPV)	9.70		fL	9.4~12.6
	血小板比积(PCT)	0.02	L	%	0.16~0.35
	血小板体积分布宽度(PDW)	9.9		fL	9.8~16.1
	网织红细胞绝对数(RET#)	6.1	L	G/L	23.2~137.0

病例分析

- ◆ 李×，男性，16岁。
- ◆ 主诉：乏力、面色苍白半个月，加重伴尿色加深4天。
- ◆ 现病史：患者于半个月前无明显诱因出现乏力、面色苍白，伴有活动后心悸、气短，未予诊治，症状不断加重，无走路踏空感及四肢麻木感。4天前出现尿色加深，如豆油色，病程无发热，无咳嗽、咳痰，无鼻衄、齿龈出血，无恶心、呕吐，无腹痛、腹泻，无呕血、黑便，无尿频、尿急、尿痛，无全身骨痛，体重无明显下降。
- ◆ 既往史：患者自幼素食史，否认肝炎及结核病史，否认遗传病家族史，无长期饮酒史。

◆体格检查：

◆重度贫血貌，舌乳头萎缩，无皮肤及黏膜出血，皮肤巩膜轻度黄染，全身浅表淋巴结未触及肿大，胸骨压痛阴性，双肺听诊呼吸音清，心率100次/分，节律规整，未闻及杂音及额外心音，肝脾肋下未触及。肢体深感觉未见异常。

- 辅助检查

- 血常规示：

- WBC $4.2 \times 10^9/L$ RBC $1.41 \times 10^{12}/L$ HGB 53g/L

- MCV 105.1fL MCHC 35%

- PLT $177 \times 10^9/L$

- 肝功：总胆红素 $63.8\mu\text{mol}/L$,直接胆红素 $4.0\mu\text{mol}/L$, 间接胆红素 $59.8\mu\text{mol}/L$ 。

问题1

- 患者突出的症状和体征是什么？可能的疾病有哪些？进一步进行哪些检查？

- 分析：尿色加深，如豆油色，贫血、皮肤巩膜黄染，镜面舌。浅表淋巴结及肝脾不大。

根据贫血、皮肤巩膜黄染考虑有溶血的改变。考虑如下疾病：①溶血性贫血；②巨幼细胞贫血；③MDS。

患者为重度的贫血，但患者一般状况良好，说明发病是个缓慢的过程，可能与长期素食有关。患者为少年，没有肝炎病史，故考虑为溶血性黄疸的可能性大。

- 为明确贫血和黄疸的原因，应进一步检查：
- 网织红细胞计数
- 骨穿骨髓活检
- 尿常规，Ham、Coombs、游离血红蛋白、结合珠蛋白
- 血清叶酸、维生素B12水平
- 肝炎病毒标志物
- 腹部超声

- 检测结果：
- 网织红细胞计数5.1%。
- 叶酸10.36nmol/L（11.8nmol/L），维生素B12 28.0pmol/L（133～675pmol/L）。
- Ham、Coombs、游离血红蛋白、结合珠蛋白均阴性。
- 骨髓涂片：骨髓有核细胞增生活跃，粒系占45%，各阶段粒细胞比例正常，中晚幼粒细胞巨幼变、颗粒减少，分叶细胞分叶过多。红系占47.5%，有核红细胞巨幼变，巨幼红细胞占43%，形态：幼红细胞胞体大，核染色质疏松，可见花瓣核、双核幼红细胞，成熟红细胞形态不规则。淋巴细胞比例、形态正常。全片找到巨核细胞50个，血小板成堆易见。
- 腹部超声：示肝脾不大。

问题2

- 该患者可能诊断什么疾病？
- 追问病史，患者自幼素食。查体贫血貌、镜面舌，实验检查示：MCV增大，大细胞性贫血，叶酸、B12水平低下。骨髓象：粒系、红系巨幼改变。故可以明确营养性巨幼细胞贫血。

鉴别诊断?



鉴别诊断

- 鉴别：

①造血系统恶性疾病如急性非淋巴细胞白血病M6、红血病、MDS，骨髓可见巨幼样改变等病态造血现象，叶酸、B12水平不低，且补之无效。

②与红细胞自身抗体相关的疾病如温抗体型自身免疫性溶血性贫血、Evans综合征、免疫相关的全血细胞减少，不同阶段的红细胞可因抗体附着“变大”，又有间接胆红素增高，少数患者尚合并内因子抗体，故极易与单纯叶酸、B12缺乏引起的巨幼细胞贫血混淆。其鉴别点是此类患者有自身免疫特征，用免疫抑制剂能纠正贫血。

病例分析

- 陈××，女性，55岁。
- 主诉：反复心悸、头晕、乏力1月余，加重1天入院。
- 现病史：患者于1个月前无明显诱因出现心悸、头晕、乏力，无胸闷、胸痛、发热、咳嗽、咳痰、呼吸困难、头痛、恶心、呕吐、意识不清等。1天来，心悸、头晕、乏力症状加重入院。
- 症状体征：面色苍白，全身皮肤无黄染，无皮疹、皮下出血，浅表淋巴结未触及。

血常规

报告项目名称	结果	异常	单位	参考范围
白细胞计数(WBC)	13.67	H	G/L	3.5~9.5
中性粒细胞绝对值(Neut#)	2.72		G/L	1.8~6.3
淋巴细胞绝对值(Lymph#)	8.50	H	G/L	1.1~3.2
嗜酸性粒细胞绝对值(Eos#)	0		G/L	0.02~0.52
嗜碱性粒细胞绝对值(Baso#)	0.01		G/L	0.0~0.06
单核细胞绝对值(Mono#)	2.45	H	G/L	0.1~0.6
中性粒细胞百分数(Neut%)	19.9	L	%	40~75
淋巴细胞百分数(Lymph%)	62.2	H	%	20~50
嗜酸性粒细胞百分数(Eos%)	0		%	0.4~8.0
嗜碱性粒细胞百分数(Baso%)	0.10		%	0.0~1.0
单核细胞百分数(Mono%)	17.9	H	%	3.0~10.0
红细胞计数(RBC)	2.53	L	T/L	3.8~5.1
血红蛋白(Hb)	70	L	g/L	115~150
红细胞比容(Hct)	0.21	L	L/L	0.35~0.45
平均红细胞容积(MCV)	83.8		fL	82~100
平均红细胞血红蛋白量(MCH)	27.7		pg	27~34
平均红细胞血红蛋白浓(MCHC)	330		g/L	316~354
红细胞体积分布宽度(RDW)	14.8		%	11.5~14.8
血小板计数(PLT)	41	L	G/L	125~350
平均血小板体积(MPV)	8.80		fL	7.4~10.4
血小板比积(PCT)	0.03	L	ml/L	0.11~0.28
血小板体积分布宽度(PDW)	9.6	L	GSD	15.2~17.4

报告项目名称	结果	异常	单位
铁(Fe)	36.7	H	μmol/L
总铁结合力(TIBC)	43.6	L	μmol/L
未饱和铁结合力(UIBC)	6.86	L	μmol/L
转铁蛋白饱和度(TSAT)	84.17	H	%
促红细胞生成素(EPO_B)	>776.00		IU/L
甲胎蛋白(AFP)	1.6		μg/L
癌胚抗原(CEA)	0.3		μg/L
铁蛋白(Ferritin)	836.9	H	μg/L
叶酸(Folate_B)	8.25		μg/L
维生素B12(VitB12_B)	774		ng/L
糖类抗原125(CA125)	17.1		kU/L
糖类抗原19-9(CA199)	7.0		kU/L
神经元特异性烯醇化酶(NSE)	9.7		μg/L
游离三碘甲状腺原氨酸(fT3_B)	4.92		pmol/L
游离甲状腺素(fT4_B)	11.67		pmol/L
促甲状腺激素(TSH)	1.53		mIU/L
转铁蛋白(TRF)	1.68	L	g/L

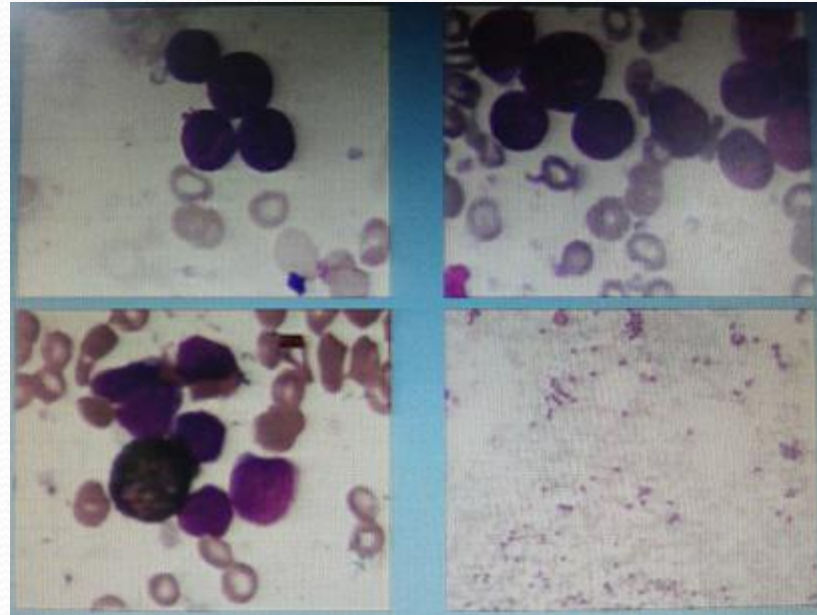
- 尿常规：尿路感染；
- 消化系统彩超：脾大；
- 心脏彩超：三尖瓣关闭不全（中量反流）
- 胸部CT：心腔及大血管密度减低，提示贫血，主动脉硬化，脾大。

初步诊断及鉴别诊断

- 贫血
- 诊疗意见：纠正贫血、营养支持治疗

- 鉴别：
 - 缺铁性贫血
 - 慢性病性贫血
 - 白血病

骨髓涂片检测



所见:

(一)骨髓片

1. 取材、涂片、染色良好。
2. 骨髓增生活跃，G/E=4.00:1。
3. 粒系增生减低，占4.00%，为中幼及以下阶段细胞，形态大致正常。
4. 红系增生减低，占1.0%，为晚幼红细胞，形态大致正常。
5. 淋巴细胞占95.0%，其中原幼淋巴细胞占83.0%，余为成熟淋巴细胞。其幼稚淋巴细胞胞体圆或类圆形，胞浆量中等，兰色；核圆或类圆形，可见凹陷、切迹，核染色质粗沙状，核仁清晰可见，1-2个。
6. 全片未见巨核细胞，血小板少见，单个散在分布，形态大致正常。

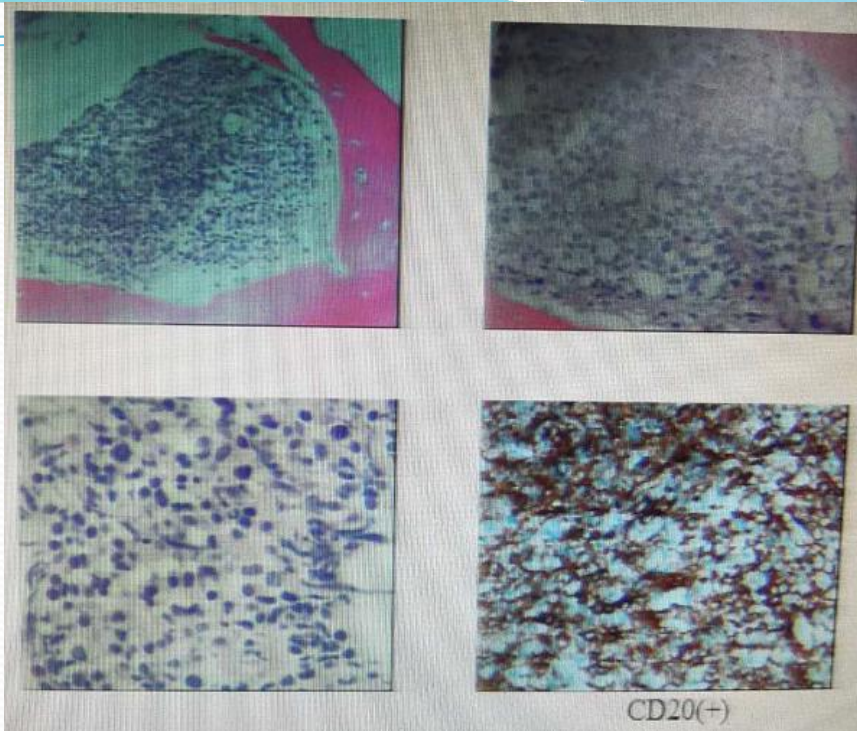
组化: POX: - PAS: 10%颗粒状阳性

AS-DCE: - NBE: -

(二)血片

血片白细胞增多，分类原幼淋巴细胞占13.0%，形态同骨髓，成熟红细胞大小不一，可见椭圆形红细胞，血小板同骨髓。

骨髓活检



肉眼检查:

(骨髓) 灰白灰褐色组织2条, 长0.5cm, 0.6cm, 直径0.2cm。

镜下检查:

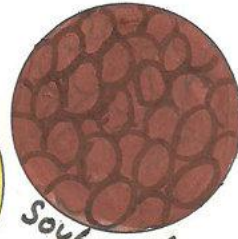
(骨髓) 穿刺骨髓内造血细胞少, 可见弥漫片状分布的多边形细胞, 排列密集, 细胞胞浆少, 核深染, 形状不规则, 染色质细, 核仁不明显, 核分裂像少见; 免疫组化: 造血细胞MPO(-), CD235a(-), CD61(-), 多边形细胞TdT(+), CD20(+), CD99(+), CD38个别(+), CD3部分(+), CD34(-), CD117(-), CD5(-), CD23(-), CyclinD1(-); 特殊染色示: Ag(++)染色示网状纤维增加。

病理诊断:

(骨髓) 同描述, 考虑为急性淋巴细胞白血病。



Beetroot



Soybeans



Whole Grain Bread

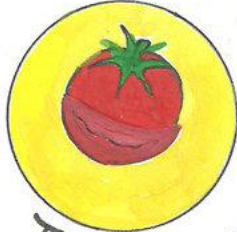


Pomegranate

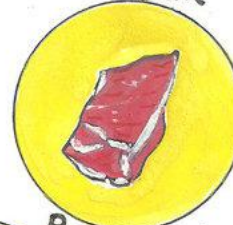
TOP 10
SUPERFOODS
TO
COMBAT ANEMIA



Oatmeal



Tomato



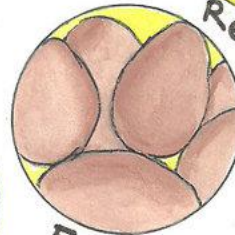
Red Meat



Spinach



Peanut Butter



Eggs