



关于糖尿病酮症酸 中毒的急救

1、定义

❖ **糖尿病酮症酸中毒**
(diabetic ketoacidosis, DKA) 体内胰岛素严重缺乏而胰岛素的拮抗激素增加，引起糖、脂肪和蛋白质代谢紊乱的高血糖、高血酮和代谢性酸中毒的临床综合症。



2、病因

1

❖ 胰岛素绝对或相对缺乏

2

❖ 各种拮抗激素的增加，包括：胰高糖素、儿茶酚胺、皮质醇和生长激素

3、诱因

1

感染

2

胰岛素治疗中断或不适当
减量

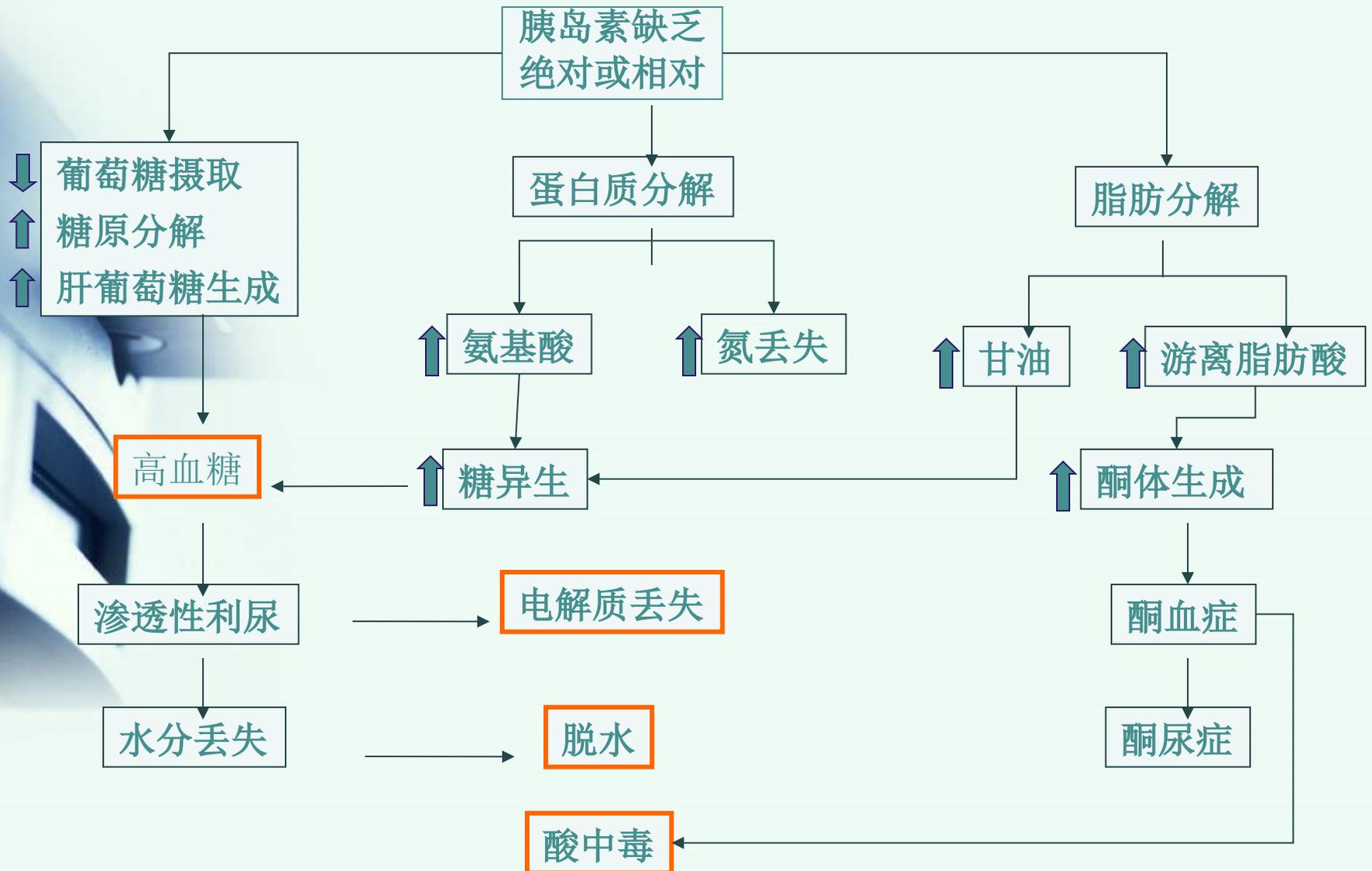
3

饮食不当（2013急诊科抢救糖尿病酮症酸中毒重症共18例，其中有7例在过年期间）

4

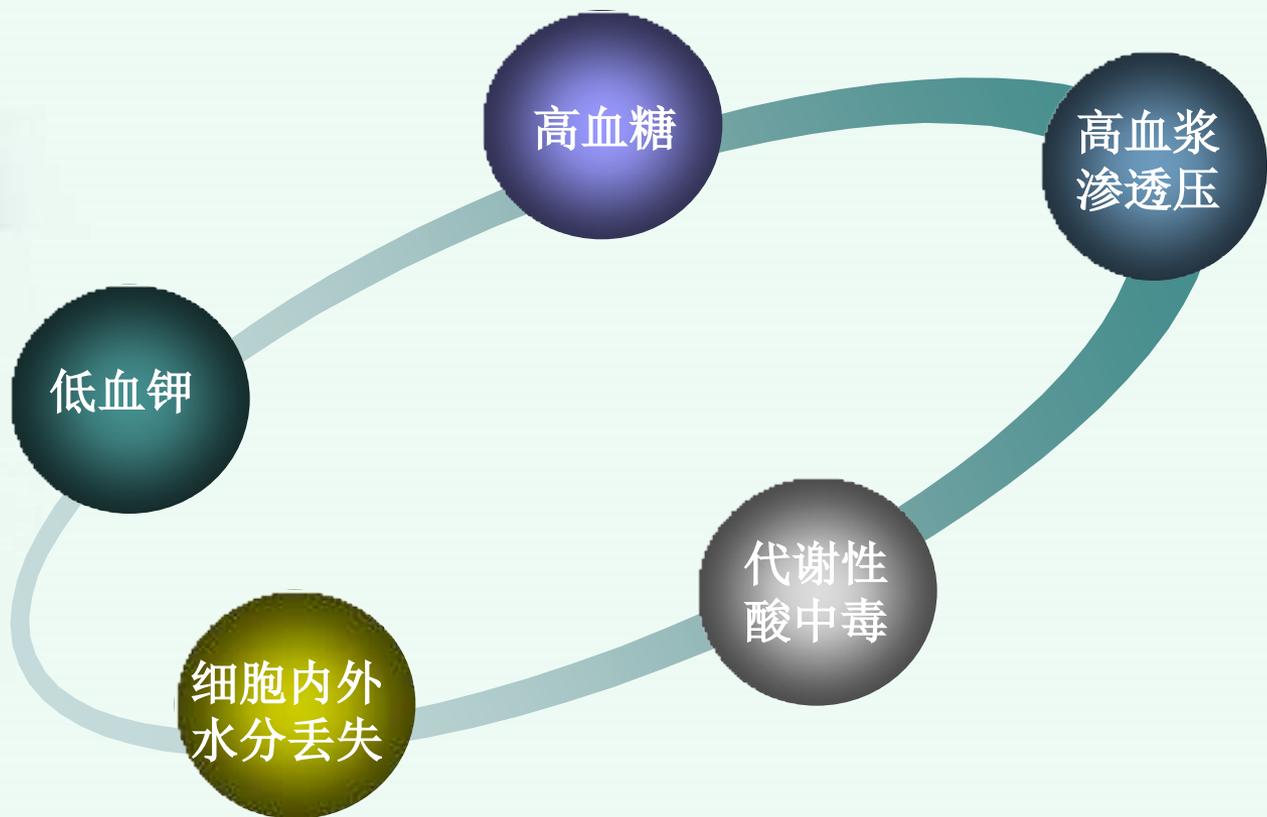
创伤、手术、妊娠和分娩、
严重刺激等应激状态
（2014. 1. 27一例妊娠合并DKA）

4、病理生理



5、诊断

依据**临床表现**以及**化验检查**，以**化验检查**为主。



5、诊断——临床表现

病情开始

酮症酸中毒开始时，糖尿病的症状加重，明显地多尿、多饮、疲乏无力（3例）、食欲不振、恶心、呕吐。有的病人伴有激烈腹痛（1例），腹肌紧张，无反跳痛，酷似急腹症。

病情发展

血浆pH降低至7.2或更低，出现深而快的Kussma1呼吸，呼气中带有丙酮味（3例）。病人的神智状态改变，淡漠、嗜睡，乃至昏迷。

病情加剧

明显的脱水体征，皮肤失去弹性，眼眶凹陷，舌面干红，尿量减少，这时失水约为体重的5%。继续脱水如达到体重的10%以上，则血容量减少，心率增快，四肢厥冷，血压下降，呈休克状态。

5、诊断——临床表现

补充

部分少年儿童发病的1型糖尿病人，无糖尿病史，酮症酸中毒为首发症状。病人出现多尿、多饮，未能引起家长的注意；表现恶心、呕吐，精神萎靡，易被误诊为胃肠炎；神智不清，血压下降，易被误诊为感染性休克。

5、诊断——化验检查

1、血糖

血糖升高，一般均超过 17mmol/L (300mg/dl)；若脱水严重，肾功能减退，血糖可高达 56mmol/L (1000mg/dl)。

2、尿酮

酮症酸中毒病人，尿糖阳性，尿酮体强阳性。

5、诊断——化验检查

3、血气分析

反映酸中毒的程度，一般的血 pH 低于7.35，严重者血 PH 值在7.0以下；碱剩余 (BE) 及实际重碳酸盐 (AB) 降低。

患者秦秀昆，男，81岁，糖尿病酮症酸中毒。血气：PH7.10，
Paco₂34mmHg, Pao₂ 51mmHg, 乳酸 15mmol/L, 细胞外剩余碱-19.2mmHg, SB9.9mmol/L, AB10.6mmol/L
分析：代酸

鞍山市临床检验中心检验报告单

条码: 011302100168
姓名: 秦秀昆 性别: 男 年龄: 81岁 科室: 急诊科 受检来源: 门诊 样本号: 29
床号: 病历号: 201302100001 送检医师: 汤世军 样本类型: 动脉全血 诊断:
备注: 已联系

序号	项目	结果	单位	参考值	序号	项目	结果	单位	参考值
1	采血时病人体温 (TP)	36.0	℃		17	细胞外剩余碱(BE-ECP)	-19.2 ↓	mmHg	-3--3
2	吸氧浓度 (FIO2)	52.9	%		18	剩余碱 (BE-B)	-18.4 ↓	mmol/L	-2.4--2.3
计算值:									
3	pH值 (37℃)	7.09 ↓		7.35--7.45	19	标准碳酸氢根浓度 (SB)	9.9 ↓	mmol/L	21.3--24.8
4	二氧化碳分压 (37℃)	35	mmHg	35--45	20	碳酸氢根浓度 (HCO3-)	10.6 ↓	mmol/L	21.4--27.3
5	氧分压 (37℃)	55 ↓	mmHg	83--108	21	总二氧化碳 (TCO2)	11.7 ↓	mmol/L	24--32
校正值:									
6	PH值	7.10 ↓		7.35--7.45	22	肺泡内氧分压 (A)	335	mmHg	
7	二氧化碳分压	34 ↓	mmHg	35--45	23	肺泡与动脉氧分压差 (A-aDO2)	284 ↑	mmHg	24--30
8	氧分压	51 ↓	mmHg	83--108	24	动脉与肺泡内氧分压之	0.15		
测定值:									
9	氧饱和度 (SO2%)	74	%	95--100					
10	红细胞压积 (Hct)	45	%	39--49					
11	血红蛋白浓度 (Hb)	14.9	g/dL	13.2--17.3					
12	钠 (Na+)	149 ↑	mmol/L	136--146					
13	钾 (K+)	3.4 ↓	mmol/L	3.5--5.1					
14	钙 (Ca++)	1.23	mmol/L	1.09--1.30					
15	葡萄糖 (GLU)	23.3 ↑	mmol/L	3.89--6.2					
16	乳酸 (Lac)	15.0 ↑	mmol/L	0.7--2.5					

采样时间: 2013/02/10 09:38 送检时间: 2013/02/10 09:38 报告时间: 2013/02/10 09:45 检验者: 朱晓丽 审核者: 朱晓丽

结果	单位	参考范围	提示	项目	项目名称	结果	单位	参考范围
55	mmHg	83--108 mmHg	↓	1802	二氧化碳分压 (37℃)	35	mmHg	35--45 mmHg
7.09		7.35--7.45	↓	1804	血红蛋白浓度 (Hb)	14.9	g/dL	13.2--17.3 g/dL
74	%	95--100		1806	钠 (Na+)	149	mmol/L	136--146 mmol/L
1.23	mmol/L	1.09--1.30 mmol/L		1809	钾 (K+)	3.4	mmol/L	3.5--5.1 mmol/L
45	%	39--49 %		1811	剩余碱 (BE-B)	-18.4	mmol/L	-2.4--2.3 mmol/L
-19.2	mmHg	-3--3 mmHg	↓	1816	葡萄糖 (GLU)	23.3	mmol/L	3.89--6.2 mmol/L
335	mmHg			1820	总二氧化碳 (TCO2)	11.7	mmol/L	24--32 mmol/L
9.9	mmol/L	21.3--24.8 mmol/L	↓	1823	乳酸 (Lac)	15.0	mmol/L	0.7--2.5 mmol/L
10.6	mmol/L	21.4--27.3 mmol/L	↓	1825	肺泡与动脉氧分压差 (A-aDO2)	284	mmHg	24--30 mmHg
0.15				1827	吸氧浓度 (FIO2)	52.9	%	%

5、诊断——化验检查

4、低血钾

酮症酸中毒时，尿糖与尿酮体从尿中排出，渗透性利尿，带走大量钾离子，因而总体钾丢失很多。但脱水，血容量不足，细胞外液量减少的情况下，测定血清中的钾离子可能正常或增高。钾离子从尿中丢失，而酮症酸中毒时由于恶心呕吐等胃肠症状使钾的摄入不足，血钾常偏低或正常。

5、诊断——化验检查

5、血浆渗透压

直接测定渗透压或计算获得渗透压值，均显示血浆渗透压升高。

血浆渗透压正常值 280-310mOsm/L(毫渗压/升)

2013.2.10, 患者秦秀昆, 钠149.2mmol/L, 钾4.63mmol/L, 葡萄糖33.5mmol/L, 尿素氮30.45mmol/L

血浆渗透压为371.61mmol/L

条码: 011302100118
姓名: 秦秀昆 性别: 男 年龄: 81岁 科室: 急诊科 受检
床号: 病历号: 20130210000102 送检医师: 汤世军 样本类型: 血浆 诊
备注:

序号	项目	结果	单位	参考值	序号	项目
1	酮体	阳性				
2	丙氨酸氨基转移酶(干式)	3 ↓	U/L	21--72		
3	总胆红素(干式)	20.6	umol/L	3.0--22.0		
4	γ-谷氨酰转肽酶(干式)	19	U/L	15--73		
5	碱性磷酸酶(干式)	109	U/L	38--126		
6	血清胆碱酯酶(干式)	6535	U/L	5900--12220		
7	总蛋白(干式)	80.1	g/L	63.0--82.0		
8	白蛋白(干式)	42.5	g/L	35.0--50.0		
9	肌酐(干式)	352.2 ↑	umol/L	71.0--133.0		
10	尿素氮(干式)	30.45 ↑	mmol/L	3.20--7.10		
11	尿酸(干式)	974.0 ↑	umol/L	208.0--506.0		
12	钾(干式)	4.63	mmol/L	3.60--5.00		
13	钠(干式)	149.2 ↑	mmol/L	137.0--145.0		
14	氯(干式)	104.7	mmol/L	98.0--107.0		
15	钙(干式)	2.87 ↑	mmol/L	2.10--2.55		
16	二氧化碳(干式)	13.06 ↓	mmol/L	22.0--30.0		
17	葡萄糖(干式)	33.50 ↑	mmol/L	4.20--6.10		

采样时间 2013/02/10 08:53 送检时间 2013/02/10 08:52 报告时间 2013/02/10 11:03

结果	单位	参考范围	提示	项目	项目名称	结果
6535	U/L	5900--12220 U/L		465003	总蛋白(干式)	80.1
42.5	g/L	35.0--50.0 g/L		465006	肌酐(干式)	352.2
30.45	mmol/L	3.20--7.10 mmol/L	↑	465008	尿酸(干式)	974.0
4.63	mmol/L	4.20--6.10 mmol/L	↑	465017	钾(干式)	4.63

6、治疗

治疗成功的关键

充分补液

胰岛素
治疗

纠正电解
质紊乱

抗感染

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/386145033104010115>