DOI:10.16016/j.1000-5404.1980.03.021

7. Binder E J et al: Cimetidine in the treatment of duodenal ulcer, A multi-center double blind study, ibid, p.380, 1978.

8. Sleisenger M H: Gastroinstestinal Disease, p.546, 1973, W B Saunders Company.

9. Bockus H L: Gastroenterology vol.I p.434, 1974, W B Saunders Company.

10. Blackwood W S et al: Prevention by bedtime cimetidine of duodenal-ulcer relapse, Lancet I (8065):626, 1978.

11. 肖树东等：国产五肽胃泌素检测胃酸分泌功能的研究，中华内科杂志 18(4):243 1979.

12. 姚光弼：胃液分析临床应用进展，国外医学参考资料 内科分册 1975.1.p.524,

孕妇尿雌三醇（E_3）快速测定法的临床应用

第一附属医院妇产科 汪大琨 刘春生

在产科临床上，为了降低围产期胎儿患病率和死亡率，迫切需要一种可靠的胎儿监护指标。目前认为测定24小时孕妇尿中雌三醇，可作为观察胎儿胎盘功能指标之一。我们从1979年9月开始对高危妊娠作尿雌三醇测定，以预测宫内胎儿状况，并观察其临床实用意义。现将20例23人次的实验结果，介绍如下。

实验方法

测定雌三醇的方法很多[1][2][3]，并在不断地改进，特别是在放射免疫测定法[4]应用后，更较精确。但产科临床常需要简便，快速和准确地作出估计，因而我们采用了上海第六人民医院的简易快速测定法，其操作步骤如下（表1）。

试剂配制：

雌三醇标准液 100μg/ml：用1/10万天平精确称取雌三醇结晶5 mg，用无水乙醇稀释至50ml（室温10℃左右）。此标准液临用前可用无水乙醇作对半稀释。

对硝基苯酚氯仿溶液：取对硝基苯酚2克，溶于含1％无水乙醇的氯仿100ml中。。

结果与分析

我院对20例围产期高危孕妇进行了23人次尿雌三醇测定，除3人未获分娩结果外，其中过期孕7例，足月孕有合并症者6例，未足月孕4例。

在过期产与足月产13例中，尿雌三醇值低于15.9mg的共10例，其中过期孕5例，足月孕5例。在未足月孕4例中，尿雌三醇为低值的有2例，见表2。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表1　　24小时尿雌三醇测定法

	空白管	标准管	测定管
对苯二酚	20mg	20mg	20mg
浓硫酸	0.77ml	0.77ml	0.77ml
蒸馏水	0.4ml	0.3ml	0.2ml
E_3标准液(50μg/ml)		0.1ml	
过滤尿			0.2ml
混匀，放入沸水中煮40分钟，最初几分钟摇动试管数次，取出后于冰水浴中冷却3分钟。			
蒸馏水	1.4ml	1.4ml	1.4ml
于冰水浴中冷却3分钟，摇匀，再冷却3分钟			
对硝基苯酚氯仿液	2.5ml	2.5ml	2.5ml

于冰水浴中冷却2分钟，用力振摇试管约20秒钟（摇100次）将试管离心3分钟（2500转/分），吸去上层液及杂质，将氯仿抽提液吸入0.5cm比色皿中，以空白管校正0，读取538.5，500，577nm的光密度读数。

计算：

测定管校正光密度D＝＝＝2D538.5－(D500＋D577)

$$\text{雌激素总量 mg/24h} = \frac{\text{测定管校正光密度}}{\text{标准管光密度}} \times \text{标准浓度} \times \frac{\text{尿总量}}{0.2} \div 1000$$

$$\text{雌三醇总量mg/24h} = \text{雌激素总量mg/24h} \times \frac{30}{33}$$

$\left(\frac{30}{33}\right.$ 为妊娠后期雌三醇排出量约占雌激素总量的$\left.\frac{30}{33}\right)$

我们测定的结果中，所得出妊娠40周以上尿雌三醇低值的上限为15.9mg与文献⑤⑥报告的15.3mg及15mg相接近。

现将各例检查结果列表如下（表2）

妊娠43周以上的过期孕共7例，其中5例尿雌三醇低值为4.8～15.9 mg，其中2例因胎儿宫内窘迫，临床处理无改善，参考雌三醇值低，行剖宫产；1例因骨盆狭窄，1例因先天性心脏病，1例因珍贵儿而作剖宫产。以上7例过期产中，除1例外，其余6例胎盘病检均显不同程度的退行性变及钙化，尤以雌三醇低值5例，胎盘衰老现象较为明显。显示了胎盘功能不足与雌三醇低值相符。如例7，25岁，初孕，月经周期正常，妊娠43周尿雌三醇为4.8mg低值，四天后出现胎儿宫内窘迫症状，剖宫产，术中见羊水中混胎粪呈黄绿色糊状，新生儿青紫窒息，急救好转，男婴，体重2900克，胎盘病检有明显退行性变及钙盐沉着。

妊娠40～42周共6例，其中尿雌三醇低值为5～15mg者共5例，其中剖宫产2例，均因风心病，其中1例有胎儿宫内窘迫。余3例由阴道分娩。如例13，28岁，初孕，40周孕风心病，贫血。尿雌三醇第一次为22.5mg，两天后复测突然下降为10.3mg，并出现胎心变快为160次/分以上，考虑胎儿宫内窘迫而行剖宫产。羊水含胎粪较浓，但新生儿情况尚好，重

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

表2　　高危妊娠尿雌三醇测定情况表

例序	指征	妊娠周数	测定次数	雌三醇值 mg/24h	分娩方式	羊水情况	胎儿胎盘情况 体重	窒息	肉眼及病检
1	过期孕	34	1	44.1	胎吸		3600		
2	过期孕　早破膜	43	1	22.9	自		3100		有钙化脱膜绒毛间少量纤维素沉着
3	过期孕　骨盆狭窄	43	1	15.9	剖		3350		有钙化显退行性变
4	过期孕　先心病	43	1	11.7	剖		3100		胎盘衰老
5	过期孕　胎儿宫内窘迫 初产胎头浮	43	1	6	剖	混	3750	宫内及新生儿	有钙化呈组织老化
6	过期孕	43	1	4.94	剖	混	4000	宫内	有钙化呈组织老化
7	过期孕　胎儿宫内窘迫	43	1	4.8	剖	混	2900	宫内及新生儿	显退行性变及钙盐沉着
8	足月孕　死胎	42	1	5	引产	混		死胎	
9	足月孕　原发宫缩乏力	41	1	19.7	剖		3250		
10	足月孕　风心病骨盆狭窄	41	1	9.6	剖		2600		脱膜及绒毛间纤维素沉着
11	足月孕　胎儿宫内窘迫	40	1	15	产钳		3200	宫内	
12	足月孕　先兆子痫　双胎滞产	40	1	10.5	胎吸		大2500 小3200		
13	足月孕　风心病　贫血 胎儿宫内窘迫	40	2	22.5 10.3	剖	混	3200	宫内	
14	38周孕临产（珍贵儿有死胎史）	38	1	42.5	剖		3500		
15	38周孕　重先痫贫血胎儿宫内窘迫	38	1	8.1	引产剖	混	3280	宫内及新生儿	呈微黄绿色脱膜及绒毛间纤维素沉着
16	37周孕　早破膜	37	1	11	自		3100		
17	36周孕　早破膜 双子宫　先兆子痫 胎儿宫内窘迫	36	3	3.6 4.8 10.3	剖 子宫切除	混	2400	宫内及新生儿	

注：无结果三例，分别为44周19.4mg，43周17mg，31周16mg，E_3 均为正常值

3200克，胎盘正常。可能曾有过宫内窘迫，经治好转，故有雌三醇突降及胎心快。因胎盘功能好，故新生儿无窒息，说明雌三醇下降与胎儿窘迫有关。又例8，42周胎动消失五天入院，尿雌三醇值为5 mg，引产得一女死胎，已脱皮。

38周孕2例中，一例因重症予痫，贫血，尿雌三醇为低值8.1mg，五天后出现胎心音变慢，由140次/分下降为120次/分或以下，行剖宫产，术中见羊水粪染呈绿色糊状，男婴，重3280克，青紫窒息，经抢救复苏，胎盘呈微黄绿色，病检见少许钙化，蜕膜组织及绒毛间有纤维素沉着。

36周一例低值，为双子宫右侧妊娠，测定尿雌三醇三次：34周为3.6mg，35周为4.8mg，36周为10.3mg，因出现先兆子痫症状及胎儿心音改变（不规则而弱），尿雌三醇三次测定，虽随妊娠月份增长而增加⑦，但均为低值，行剖宫产，胎儿有青紫窒息，处理复苏，重2400克。以上均说明雌三醇低值有临床意义。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

讨　论

1．根据我们用上海六院快速法测定孕尿E_3的结果来看，低值病例占所测总数的60%，这些低值病例都表现出胎儿—胎盘单位功能受到不同程度损害，给予我们对围产期胎儿发生危险的信息，因而使临床提高了警惕，及时采取了措施，降低了胎儿的患病率和死亡率（除一例死胎外，无婴儿死亡）。此法使用简便。但因检查标本只取0.2ml微量小便，因此操作必须认真，准确，才能保证结果精确。

2．本文6例合并心脏病，贫血，及先兆子痫尿E_3低值中，3例发生胎儿宫内窘迫，说明妊娠期患有这些疾病时，血液含氧量不足，致使子宫胎盘血循环受累，因而胎儿常处于缺氧状态，影响E_3排除体外。

3．在尿E_3为正常值的5例中，虽有过期，滞产，及死胎史等合并症，胎儿情况均良好。尿E_3低值或突然下降在15.9mg以下的12例中，7例出现胎儿宫内窘迫，1例死胎，占66.6%。尤其是尿E_3在10.3mg以下之8例，均有胎、婴儿窒息或死胎或胎盘老化。因此尿E_3低值对诊断胎儿宫内窘迫的意义甚为明显。特别是对潜性（隐性或称亚临床型）宫内窘迫的提示，更有意义。在高危妊娠中，如有尿E_3低于10mg/24h者，即说明有潜性窘迫可能，不必等待其变为显性（有临床症状出现）窘迫，及时终止妊娠，对胎、婴儿予后当有更大好处。与文献⑥所述10mg以下即为终止妊娠指征相符。

4．确定妊娠是否过期比较困难，因胎盘及胎儿的储备能力各异，另外予产期有时也很难判断，所以应较全面地分析判断。从本文7例43周孕，5例尿E_3低值，均有胎盘退变及老化或钙化，故尿E_3快速测定法为估计胎儿—胎盘单位功能的一种较可靠的监护指标。

我们测定病例太少，因此未作统计处理，亦未作正常值限。另外，入院孕妇多系近产急诊，故连续多次检查者少，有待今后努力。

小　结

我们使用一种快速方法，测定20例围产期高危孕妇尿E_3值，我们认为虽然例数不多，但从实验结果看来，有一定的准确性，可用以判断胎儿—胎盘功能，作为胎儿监护指标之一，有临床应用价值。

（本文得到我科段如麟教授指导，特此感谢）

参考文献

1．Brown J B: A chemical method for the determination of oestriol, oestrone and oestradiol urine. Biochem J. 60:185, 1955。

2．马庭元等：利用 Ittrich 氏法测定孕妇尿液雌激素含量的修订　武汉医药卫生 1:269, 1963。

3．袁其晓等：一种改良的孕妇尿中雌三醇的荧光比色测定法及其应用，中华妇产科杂志　14(3):134, 1979。

4．Anderson D W, Goebelsmenn U: Rapid radioimmunoassay of total urinary

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

estriol, Clin. Chem. 22:611, 1976。
5. 陈志蘅等：尿雌三醇在高危妊产妇的应用（介绍一简单的尿雌三醇测定方法及120例临床分析），全国地区性妇产科学术会议论文汇编第二辑 4，1979。
6. 林其德、姜宁玲等：尿雌三醇测定在产科临床应用价值的探讨，中华妇产科杂志 14(5):129, 1979。
7. 林茂芝等：正常妊娠期尿雌三醇的排泄量，中华妇产科杂志 10(6):454, 1964。

病例报道

一例大面积早期平坦弥漫型胃癌治疗的经验教训

第一附属医院普通外科 王代科 黄 文

我们曾经治疗一例大面积早期平坦弥漫型胃癌，国内尚未见到如此大的病变范围的报导，现将治疗中所遇到的问题，经验教训和粗浅体会报告如下：

病 历 摘 要

盛×× 男，45岁，住院号50660，1978年6月23日入院。三年来常反酸，打呃，近九月来上腹胀痛，进食后加重，服解痉制酸药无效，食量减少，体重下降5公斤，无黑便史。父亲死于胃癌。全身检查无特殊，腹部除剑突下有轻压痛外未发现其他异常。1978年6月16日胃镜检查印象为胃窦癌，取活检组织10块，病理诊断为慢性萎缩性胃炎伴肠上皮化生。入院后胃镜复查仍为胃窦和胃体小弯后壁癌，取活检11块，病理诊断为胃癌（腺癌或类癌）。钡餐检诊为胃窦癌。两次胃液分析胃酸均偏低，胃液隐血试验强阳性。两次胃液脱落细胞检查未发现癌细胞。血、尿常规及肝肾功能检查正常，胎甲球阴性，酶谱（AKP，LDH，r-GT）正常范围值。于1978年7月7日剖腹术中见胃外观正常，仅在胃窦后壁扪有增厚感。遂行根治性远端胃大部切除、毕Ⅰ式吻合，切除胃组织75%。标本切开胃腔见小弯角有一浅糜烂，前壁有3毫米大不规则隆起（图1）。镜检见粘膜和粘膜下层为癌细胞，其病变面积8×10厘米，病理诊断为早期平坦弥漫型胃癌（低分化型腺癌）（图2、3）。胃旁7个淋巴结均未发现转移，胃上端见有癌细胞。遂于7月17日行根治性全胃切除、食管空肠端侧吻合、空肠输入与输出袢侧侧吻合及十二指肠残端造瘘术，左膈下放导管和烟卷引流(图4)。切除残胃病理检查未见癌组织。术后翌日，右肺呼吸音较低，X线胸片有右肺下部轻度感染。术后四天拔除腹腔引流管。第五天发生右侧急性脓胸，当即经右七肋间闭式引流，流出淡黄色粪臭液1,200毫升，淀粉酶测定4,096温氏单位，革兰氏染色为阴性杆菌，培养为绿脓杆菌和大肠杆菌。引流后二天脓胸体征显著好转，胸片示胸腔积液基本消失，但口服美兰液见

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net