

# 北京市 SARS 临床诊断病例住院费用及影响因素分析

肖峰 陈博文 武阳丰 王月香 韩德民  
北京市 SARS 医疗救治指挥中心科技攻关组

**【摘要】** 目的 了解 2003 年北京市救治 SARS 患者的住院费用和影响住院费用的因素。方法 统计北京市 SARS 临床诊断病例数据库中资料完整的 1272 例 SARS 患者住院人均费用和日均费用及其构成情况, 并采用多因素线性回归来探索影响费用的因素。结果 北京市 SARS 患者的人均住院费用和日均住院费用分别为 18 767.50 元/人和 632.02 元/天。总费用构成中药物治疗花费占 65.78%。经单因素分析、分层分析和多元线性回归分析表明: 住院天数越长花费越大, 病情越重花费越大, 早期发病患者花费显著高于晚期发病患者, 医务人员住院费用显著高于非医务人员, 有基础病的患者平均花费显著高于无基础疾病的患者, 公费医疗患者花费显著高于自费医疗患者, 采用机械通气的患者花费显著高于未采用机械通气的患者。结论 SARS 患者住院费用较高, 影响 SARS 患者住院费用的因素有住院天数、病情、住院时期、职业、基础病及付费方式等。

**【关键词】** 严重急性呼吸综合征; 住院费用; 影响因素分析

**Analysis on the cost and its related factors of clinically confirmed severe acute respiratory syndrome cases in Beijing** XIAO Feng\*, CHEN Bo-wen, WU Yang-feng, WANG Yue-xiang, HAN De-min and the Beijing (Provisional) Commanding Center for SARS Treatment and Cure Scientific Research Group. \*Capital Institute of Pediatrics, Beijing 100020, China

Corresponding author: HAN De-min. Beijing Tong Ren Hospital, Beijing 100730, China

Email: handemin@trhos.com

**【Abstract】 Objective** To explore the medical cost and its related factors of clinically confirmed severe acute respiratory syndrome (SARS) cases in Beijing. **Methods** The average medical cost per person/day was calculated on 1272 SARS cases with complete hospitalization data from the Beijing SARS clinical database. Factors associated with medical expenditure were explored by both single factor and multi-factor analyses. **Results** The medical costs of SARS patients in Beijing were 18 767.50 RMB/case and 632.02 RMB/day/case. Expenses on medication accounted for the highest proportion (65.78%). The increase in expenses on medication was significantly associated to the increase in total expenditure. Analyses by single factor, factor stratification as well as multi-factor analyses showed that: the expenditure increased significantly with the following factors of the patients: prolonged days of hospitalization, severe symptoms and signs, hospitalization at the early stage of disease onset, being medical staff themselves, with baseline diseases, being applied mechanical ventilation, and with medical insurance. **Conclusions** The medical expenditure on SARS patients at the hospital was higher than that on patients with common diseases which was associated to the following factors as: days of hospitalization, severity of disease, stage of the disease break-out, patient's occupation, baseline disease status, medical insurance status etc.

**【Key words】** Severe acute respiratory syndrome; Hospitalization expenses; Associated factors

本研究旨在利用北京地区严重急性呼吸综合征 (SARS) 临床数据库中患者出院费用结算数据, 描述北京市 2003 年 SARS 患者住院费用, 探讨影响住院

费用的各种因素, 为 SARS 临床诊断治疗方案的选择、传染病防治乃至突发卫生事件应对和卫生管理提供决策依据和参考。

基金项目: 国家 SARS 科技攻关重大项目资助, 国家“863”课题资助项目(2003AA208107)

作者单位: 100020 北京, 首都儿科研究所(肖峰、陈博文); 中国医学科学院中国协和医科大学阜外心血管病医院(武阳丰); 北京市卫生局(王月香、韩德民)

通讯作者: 韩德民 Email: handemin@trhos.com

## 资料与方法

1. 研究对象: 收集北京市符合卫生部 2003 年 5 月 3 日诊断标准的 SARS 临床诊断病例资料<sup>[1]</sup>, 建

立“北京市 2003 年 SARS 临床病历资料数据库”根据数据库所提供的临床资料和患者住院费用资料<sup>[2]</sup>,分析北京市 SARS 患者的住院费用构成和影响费用的各种因素。

2. 资料处理与分析:采用 Epi Data 2.1 软件录入北京市 SARS 患者临床病历资料,内容包括:首诊资料、逐日的症状和体征、逐日的生命体征、实验室检查、治疗以及住院花费。采用 SPSS 11.0 软件进行数据逻辑核对,并对数据的完整性和准确性进行 5% 原始病历抽样核查,数据正确率在 95% 以上。

各医院录入小组提供患者编号,由财务室按照患者出院结算单录入。住院费用指 SARS 患者在住院期间直接花费的医疗费用,包括诊断、治疗、护理、检查、药品及生活费用(主要为膳食费用)。人均费用指全部患者住院期间所花平均费用,日均费用为每个患者住院期间全部花费与住院日的比值,药费包括西药费、中草药费、中成药费、输血费,日均药费指药费与住院日的比值。总费用构成指标指全部病例住院费用中各项指标所占比例。

患者病情指标按照卫生部《传染性非典型肺炎临床诊断标准(试行)(5 月 3 日)》中的重症诊断标准判断的普通型患者和重症型患者,使用激素的患者指患者全部病程中至少有一天使用过任一种糖皮质激素,发病距入院时间指患者第一次出现症状的时间到患者住进第一家医院的时间。年龄分组为 < 18 岁为儿童组,18~40 岁为青

年组,40~65 岁为中年组,≥65 岁为老年组。职业以医务人员和非医务人员分组。入院时间按照患者第一次住院的时间分为 2003 年 3 月、4 月、5 月三组。机械通气分组指患者在整个住院过程中至少有一天使用过机械通气(包括有创通气和无创通气)。

3. 统计学分析:采用 SAS 8.0 软件,由于费用指标呈偏态分布,对资料分布情况的描述采用中位数和百分位数;统计量的计算采用自然对数转换后的数据。各组平均年龄和费用的统计学检验采用成组 *t* 检验和单因素方差分析。费用影响

因素分析采用多元线性回归分析。

## 结 果

1. 基本情况:北京市 SARS 临床诊断与转归数据库中收集的临床诊断病例为 2148 例,其中临床资料完整病例 1291 例,另有 19 例住院费用资料不完整。因此,本文仅以费用和临床资料均完整的 1272 例作为研究对象。与数据库中的全部诊断病例相比,本研究样本在性别、年龄及职业构成等方面差异无显著性。在人均住院费用和日均住院费用方面,研究样本的住院费用高于数据库中的全部诊断病例(表 1)。

表 1 北京市 SARS 研究样本与数据库总样本的性别、年龄和职业构成比较

比较指标	研究样本例数	数据库中的全部诊断病例
例数	1 272	2 148
男性(%)	61(48.03)	1 03(48.04)
医务人员(%)	25(19.73)	40(18.90)
儿童(%)	5(4.25)	10(5.03)
青年(%)	75(59.36)	1 24(58.05)
中年(%)	36(29.01)	62(29.80)
老年(%)	9(7.39)	15(7.12)
人均费用(元)	18 767.50	17 149.50
日均费用(元)	632.02	595.93

2. 人均住院费用及其基本构成:北京市 SARS 患者住院费用中,花费最少的 438 元,最多的 392 485.00 元,人均费用中位数为 18 767.50 元;日均

表 2 北京市 SARS 患者住院费用及基本构成情况

费用	人均费用(元)	日均费用(元)	总费用构成比(%)
1. 床位费	792.00(176.00, 1 858.00)	24.73(12.21, 58.06)	3.57
2. 护理费	189.50(0, 422.00)	6.58(0, 10.38)	0.75
3. 药费	11 056.00(1 256.00, 59 737.00)	370.43(56.88, 1 771.36)	65.78
西药费	10 805.50(1 157.00, 58 012.00)	362.51(52.59, 1 742.26)	
中成药费	9.00(0, 957.00)	0.26(0, 26.32)	
中草药费	0.00(0, 794.00)	0.00(0, 19.77)	
4. 放射线费	461.00(0, 2 143.00)	14.21(0, 69.63)	2.47
5. 检查化验费	1 432.00(118.00, 6 147.00)	47.47(4.71, 199.00)	7.68
化验费	1 259.50(90, 5 691.00)	41.85(3.65, 184.91)	
检查费	12.00(0, 1 576.00)	0.32(0, 59.64)	
6. 治疗处理费	2 359.00(270, 16 663.00)	80.09(11.32, 507.93)	15.69
治疗费	499.50(41.00, 9 558.00)	17.18(1.56, 330.50)	
输氧费	1 204.00(0, 4 195.00)	45.00(0, 104.00)	
诊查费	182.00(0, 350)	6.23(0, 7.27)	
监护费	0.00(0, 2 264.00)	0.00(0, 120)	
7. 材料费	156.00(0, 1 293.00)	4.66(0, 42.82)	1.29
8. 其他	690.00(0, 1 565.00)	22.45(0, 39.81)	2.76
合计	18 767.50(3 755.00, 83 803.00)	632.02(173.82, 2 462.20)	100.00

注:表中人均费用和日均费用数据为中位数,括号内数据为第 5 和第 95 百分位数

花费最少为 17.52 元, 最多为 9812.13 元, 中位数为 632.02 元。总费用构成中, 药费占 65.78%, 在各项费用中所占比例最高, 其他依次为治疗处理费、检查化验费、床位费、放射线费。药费中, 西药花费远远高于中药的费用(表 2)。

3. 药品构成比与总救治费用的关系: 按照人均花费和日均花费的三分位数分别将全部患者分成三组(每组 424 例), 比较花费最少, 花费居中及花费最多各组药品费用占总花费的比例。随着人均费用的增加药品所占比例分别为 46.41%、61.04% 和 67.90%。随着日均费用的增加, 药品所占的比例分别为 47.01%、59.67% 和 68.66%。

4. 影响住院费用的单因素分析: 由表 3 可见, 人均费用和日均费用均为儿童最低, 女性高于男性, 医务人员高于非医务人员, 有基础病的患者高于无基础病的患者, 重症患者高于未发生重症的患者, 发生并发症的患者高于没有发生并发症的患者, 公费医疗患者高于自费患者, 使用机械通气的患者高于未使用机械通气的患者。人均费用在中年组最高, 日均费用为老年组最高。人均费用存活患者高于死亡患者, 但日均费用死亡患者高于存活患者。上述差异均有显著性。

进一步分析发现, 性别并不是影响费用的因素, 女性费用高的原因是因为女性中医务人员比例较高引起的, 职业才是影响费用的重要因素(表 4)。存活患者的平均住院日为 34.53 天 ± 11.79 天, 远远高于死亡患者的平均住院日 13.59 天 ± 10.43 天, 而后的日均费用是前者的 2.82 倍。因此, 造成存活患者人均费用高于死亡患者的主要原因是平均住院日的差别。

5. 影响费用的多因素分析: 影响 SARS 患者人均住院费用的因素可能包括年龄、职业、付费方式、有无基础疾病、病情、有无并发症、是否使用机械通气、平均住院日、转归、发病距入院时间、入院时间等。采用逐步线性回归, 以上述变量为自变量, 对人均费用和日均费用分别拟合回归模型。由表 5 可见, 影响人均费用的因素有入院时间、平均住院日、年龄、职业、基础病、病情、付费方式、机械通气; 影响日均费用的因素有入院时间、职业、基础病、病情、转归、付费方式及机械通气方式。

讨 论

研究结果表明, 2003 年北京市 SARS 患者人均

表 3 影响 SARS 患者住院费用的因素

影响因素	例数	人均费用	日均费用
性别			
男	611	16 595.70**	590.09*
女	661	19 700.97	658.22
年龄组			
儿童	54	13 509.80**	506.54**
青年	755	16 854.40	551.64
中年	369	22 712.23	763.28
老年	94	16 079.70	868.91
职业			
医务人员	251	26 656.59**	819.94**
非医务人员	1 021	16 505.42	584.14
付费方式			
公费	469	21 712.06**	735.23**
医保	267	18 637.5	650.03
自费	476	15 153.69	507.722 1
不详	60	16 494.6	755.380 4
基础病			
无	923	17 167.06**	567.05**
有	349	20 999.25	806.37
病情			
普通组	828	14 024.32**	472.50**
重症组	444	29 325.25	1 050.89
并发症			
无	1 092	17 114.79**	562.72**
有	180	25 846.36	1 175.71
转归			
出院	1 155	18 400.67	567.76**
死亡	117	15 783.83	1 600.91
机械通气			
未用	987	14 734.52**	495.44**
使用	285	37 296.64	1 392.93
入院时间(月)			
3	79	29 206.05**	1 137.12**
4	906	19 092.91	632.63
5	287	13 546.15	508.59

注: 人均费用、药费、日均费用、日均药费为正偏态分布, 对以上变量进行自然对数转换后计算均数进行 t 检验。表中均数为计算均数的反自然对数。\* P < 0.05, \*\* P < 0.01

表 4 职业和性别对 SARS 患者费用的影响

比较指标	男 性		女 性	
	医务人员	非医务人员	医务人员	非医务人员
例数	52	559	199	462
人均费用(元)	25 323.28	15 955.98 <sup>#</sup>	27 016.41	17 195.56 <sup>#</sup>
药费(元)	14 932.40	8 533.19 <sup>#</sup>	17 169.04	9 139.286 <sup>#</sup>
日均费用(元)	788.0097	574.4272 <sup>#</sup>	828.4952	596.115 <sup>#</sup>
日均药费(元)	464.6664	306.9624 <sup>#</sup>	526.5123	316.5781 <sup>#</sup>

注: 人均费用、药费、日均费用、日均药费为正偏态分布, 对以上变量进行自然对数转换后计算均数进行 t 检验。表中均数为对数均数的反对数。\* P < 0.05, # P < 0.01 与医务人员比较

住院费用为 18 767.50 元, 日均住院费用为 632.02 元。按此推论, 北京市报告的 2521 例 SARS 临床诊断患者直接花费的住院医疗费用达到 47 312 867.5

表 5 影响 SARS 患者治疗费用的多因素线性回归分析

	回归系数	标准回归系数	t 值	P 值
<b>人均费用*</b>				
常数项	8.800 57	0	62.16	<0.000 1
平均住院日	0.032 72	0.462 41	22.16	<0.000 1
入院时间	-0.080 92	-0.044 45	-2.04	0.041 5
职业	-0.283 71	-0.121 42	-5.19	<0.000 1
基础病	0.116 84	0.056 06	2.62	0.009 0
病情	0.378 42	0.193 96	8.22	<0.000 1
机械通气	0.646 44	0.289 84	12.40	<0.000 1
<b>付费方式</b>				
公费	0	0		
医保	-0.087 56	-0.038 34	-1.57	0.117 8
自费	-0.125 09	-0.065 09	-2.57	0.010 3
不详	0.064 62	0.014 73	0.68	0.499 4
<b>日均费用**</b>				
常数项	5.159 28	0	22.57	<0.000 1
入院时间	-0.097 39	-0.060 19	-2.60	0.009 4
职业	-0.240 14	-0.115 62	-4.57	<0.000 1
基础病	0.133 04	0.071 82	3.08	0.002 1
病情	0.398 98	0.230 09	8.92	<0.000 1
转归	0.405 52	0.141 79	5.58	<0.000 1
机械通气	0.664 86	0.335 38	13.03	<0.000 1
<b>付费方式</b>				
公费	0	0		
医保	-0.076 63	-0.037 76	-1.44	0.148 9
自费	-0.130 01	-0.076 11	-2.81	0.005 0
不详	0.180 41	0.046 27	1.98	0.048 0

注:参数赋值:因变量为人均费用、日均费用的自然对数。自变量:入院时间(3月=0,4月=1,5月=2),职业(医务人员=0,非医务人员=1),基础病(无=0,有=1),病情(普通组=0,重症组=1),机械通气(未用=0,使用=1),转归(出院组=0,死亡组=1);\*  $F=113.80, P<0.0001$ ; \*\*  $F=90.77, P<0.0001$

元,这其中不包括疑似患者所花费用和患者住院前所花费用。目前,其他省市 SARS 患者住院费用的地区代表性资料尚未见报道。胡善联<sup>3</sup>报道了广东省 243 例发生 SARS 和 SARS 疑似病例的医保患者人均住院花费 2.26 万元,其中广州市参保的 SARS 患者和 SARS 疑似病例人均费用为 1.97 万元,本研究中北京 SARS 医保患者人均花费 1.87 万元,低于广东资料。这显然与北京市在 SARS 救治过程中住院费用逐步降低有关。与社区获得性典型肺炎的住院费用相比 SARS 患者的住院费用也远远高于非 SARS 肺炎患者<sup>4</sup>。陈文等<sup>5</sup>对重度肺炎费用所作分析显示,不同治疗方案中,费用较高组人均费用为 12 871 元  $\pm$  9 181 元,由此可见 SARS 作为一种严重的呼吸道疾病患者的住院费用高于其他类型的肺炎,其疾病负担也高于其他疾病。分析表明,研究样本在性别、年龄和职业构成等方面对样本总体具有很好的代表性。人均费用和日均费用研究样本均高

于总体人群,其原因我们认为可能是总体中包含转院资料缺失的病历所造成,根据 1272 例患者资料进行的分析能够较真实地反映 2003 年北京市 SARS 救治过程中的住院花费情况。

SARS 患者的治疗主要为药物治疗,住院费用中药费所占比例最高,达到了 65%,与其他单病种费用比较,药费所占比例较高<sup>6</sup>。有人对在 1999~2000 年北京大学人民医院住院的社区获得性肺炎所作调查显示,药费占住院费用中的比例为 51.14%<sup>7</sup>。按照日均费用和人均费用的三分位数区间分别将人群分为三组,发现在各组中,药费所占比例持续增加。提示 SARS 患者住院费用的增加主要是由于药费所占比例的增加。因此,寻找一个合理有效的治疗方案对控制药费在总费用中的比例以及降低 SARS 患者的住院费用是非常有意义的。

影响人均费用的因素有入院时间、平均住院日、年龄、职业、基础病、病情、付费方式、机械通气。即入院时间晚、平均住院时间短、年龄越小、非医务人员、无基础病、未发生重症及自费医疗和未采用机械通气的患者其人均费用较低。影响日均费用的因素有入院时间、职业、基础病、病情、转归及机械通气方式。职业是影响费用的一个重要因素,医务人员的花费显著高于其他职业的人群。女性的住院费用高于男性是由于女性中医务人员所占的比例高于男性。很多研究表明,在影响患者住院费用的社会因素中,付费方式不同人均费用差异有显著性<sup>7</sup>,公费要多于自费,本研究也证实了这一点。

单病种医疗费用易受多种因素的影响,SARS 作为急性病、突发病给社会 and 患者个人带来了巨大的经济负担。入院时间晚的患者人均费用和日均费用均低于入院时间早的患者,5 月份入院的患者其人均花费不足 3 月份入院患者的一半。从侧面反映了北京市医疗卫生资源的配置在应急突发性卫生事件尚有不足的地方,医疗队伍没有能够充分地有条不紊地组织治疗,导致了医疗费用的偏高。后期随着对 SARS 的认识提高,救治经验逐渐成熟,更加合理地使用激素和抗生素等,避免了不必要的花费和支出,其中药费的减少最为显著。平均住院日与人均住院费用呈正相关,提示缩短病程是减少住院费用,充分合理利用现有卫生资源的重要途径。有基础病的患者身体基本情况较差,感染 SARS 病毒后可能导致病情恶化,从而使住院费用提高,提示积极对基础病进行针对性的治疗可以减少住院费用。发生重

症的患者动用的医疗资源多,增加了药费、抢救费用和机械通气的花费。提示在疾病治疗过程中防止重症发生能够有效地减少患者的住院费用。

北京市 SARS 医疗救治指挥中心科技攻关组主要参加单位及工作人员:管理组:北京市卫生局(韩德民、王月香、陈利、宋玫);北京市 SARS 救治指挥中心(张罗、田建);设计组:首都儿科研究所(陈博文、肖峰);北京协和医院(王仲);北京医院(黄慈波);北京大学第一附属医院(王广发、徐小元);解放军第三〇二医院(赵敏);地坛医院(李兴旺);中日友好医院(林江涛);质量控制组:阜外心血管病医院(武阳丰、谢高强、贾宣);首都儿科研究所(陈博文、肖峰);北京大学第一附属医院(李楠);北京医院(王钱);地坛医院(熊号峰);协和医院(田凌);天坛医院(陆洋);数据分析组:阜外心血管病医院(武阳丰、谢高强、吕敏、张林峰、陈祚);首都儿科研究所(陈博文、肖峰、吕岩玉、尹德卢)

## 参 考 文 献

- 1 中华人民共和国卫生部. 传染性非典型肺炎临床诊断标准(试行) 2003.5.3.
- 2 北京市 SARS 医疗救治指挥中心科技攻关组. 北京市 SARS 临床诊断病例数据库的设计、过程、质控及评估. 中华流行病学杂志, 2004, 25:302-307.
- 3 胡善联. 广东省非典型肺炎疾病负担的估计. 卫生经济研究, 2003, 7:3-4.
- 4 谭星宇,何权瀛,王月珠,等. 362 例社区获得性肺炎患者住院费用调查. 中华医院管理杂志 2002, 18:413-416.
- 5 陈文,胡善联,应晓华,等. 头孢吡肟和头孢他啶治疗中重度肺炎的成本效用比较. 中国临床药理学杂志, 2000, 9:237-241.
- 6 王启栋,王洁贞,刘兆平,等. 死亡病人住院费用构成及其影响因素分析. 中国卫生统计, 2003, 20:90-92.
- 7 王玖,唐军,尹爱田,等. 子宫肌瘤病人住院费用的影响因素分析. 中国医院统计, 2001, 6:71-73.

(收稿日期 2003-11-09)

(本文编辑:尹廉)

## · 疾病控制 ·

# 江苏省连云港地区新生儿苯丙酮尿症、先天性甲状腺功能低下症筛查结果分析

秦良谊 唐玉娣 李玉 吴晓琳 刘波 马妍丽 赵文彬

我国《母婴保健法》已将新生儿苯丙酮尿症(PKU)和先天性甲状腺功能低下症(CH)筛查列入法律条文。连云港市于2000年9月成立市新生儿疾病筛查中心,并于当年开展此二项疾病的筛查。结果报告如下。

1. 对象与方法 筛查对象为2000年9月至2003年3月该市109家医疗保健机构出生的48 011名自愿接受疾病筛查的新生儿。其中男婴27 469人,女婴20 542人,男女比例1.34:1。于出生后72 h,吃足6次以上奶(或混合奶)的新生儿,采取足跟末梢血2滴,1周内送市新生儿筛查中心实验室检验。促甲状腺激素(TSH)水平测定采用酶联免疫吸附法;PKU筛查使用Guthrie细菌抑制法,检测滤纸干血片中苯丙氨酸(Phe)含量(半定量);以上诊断试剂均为USA GBI公司生产。结果判定:凡大于筛查切值(cut off值)TSH $\geq$ 20 mIU/L、Phe $>$ 20 mg/L者均用原标本复检,以排除实验误差。甲状腺功能检测静脉采血,放射免疫法(RIA,试剂为中国同位素公司生产)检测血清中T<sub>4</sub>、T<sub>3</sub>、TSH的浓度,以TSH $\geq$ 20 mIU/L、T<sub>4</sub> $<$ 48 ng/ml为CH;TSH $\geq$ 20 mIU/L、T<sub>4</sub>正常为非典型甲状腺功能低下,静脉血复查Phe $\geq$ 160 mg/L者确诊为典型PKU。

2. 结果 在48 011人份新生儿筛查标本确诊5例PKU患儿,分布在连云港市的赣榆(16.08/10万,3/18 663)、东海

(21.37/10万,2/9355)两县,市区医院虽已筛查标本15 294人份,但尚未发现PKU患儿。根据已筛查标本数计算该市PKU发病率在10.41/10万(1/9602)。CH筛查确诊10例新生儿为CH,发病率为20.82/10万(10/4800)。如以县为单位,CH发病率,东海县最高42.76/10万(4/9355),其他依次是赣榆县26.79/10万(5/18 663)、市区6.54/10万(1/15 094)、灌云、灌南两县虽已筛查4699人份血样,但尚未检出CH患儿,此可能与筛查标本数较少有关。

3. 讨论:CH是由于甲状腺激素合成或分泌不足所引起的疾病,PKU则是一种常染色体隐性遗传的代谢性疾病,如果延误诊治,均会造成患者神经系统不可逆损害,最终导致智能落后、痴呆。连云港地区筛查的10例CH患儿,临床表现有7例黄疸消退延迟,4例便秘,其他症状均未显现,但实验室甲状腺功能检测TSH值升高、T<sub>4</sub>值降低,经左旋甲状腺素治疗1~2个疗程后,甲状腺功能指标恢复正常,随访智能和体格发育良好。确诊的PKU患儿通过干预措施,接受低苯丙氨酸奶治疗观察至今,未出现临床症状。1992年世界卫生组织与我国卫生部合作项目(WR/CHN/MCH/BR/005)统计,北京等7个城市的PKU、CH发病率分别为1:11 186(8.94/10万)、1:4800(20.83/10万);连云港地区筛查显示PKU和CH发病率分别为1:9602(10.41/10万)、1:4801(20.82/10万),发病率与北京等7个城市基本相同或接近。

(收稿日期 2003-08-28)

(本文编辑:张林东)

作者单位 222002 江苏省连云港市第一人民医院新生儿疾病筛查中心