

创爱婴医院换课讲义汇编

创爱婴医院授课讲义汇编

长沙市第一医院妇产科

一九九五年三月

江苏工业学院图书馆

藏书章

母乳喂养概论

创建爱婴医院的远期目标是要在九十年代实现母乳喂养，它得到世界儿童问题首脑会议的确认。具体的内容即“所有妇女能够进行完全的母乳喂养，并所有的婴儿从出生到4-6月，应该母乳喂养，以后在添加适当的辅食的同时，继续母乳喂养到2岁或更长。”

国际上已将保护、促进和支持母乳喂养作为妇幼卫生工作的一个重要内容。1990年世界儿童问题首脑会议通过了《儿童生存、保护和发展世界宣言》和《九十年代行动计划》二个文件，并将2000年4个月的纯母乳喂养率提高到80%，列为全球保护儿童生存与发展规划的奋斗目标之一。

40年代随着工业发展，奶粉及代乳品的生产促进人工喂养逐步代替母乳喂养，首先在工业发达的国家盛行→发展中国家。在全世界范围内，母乳喂养的发展模式是从高母乳喂养率→下降→再上升。

母乳喂养率的下降，在城市内其立即不良影响尚不明显，但在贫困地区由于卫生知识水平及条件都差，安全用水问题尚未解决，因而常发生腹泻、营养不良。在发展中国家由于营养不良导致的疾病，使每天有四万儿童死亡（相当于每分钟28人死亡），在婴儿出生后4-6月用纯母乳喂养的婴儿患病机会低于用母乳代用品者的2.5倍，因患腹泻致死的人数要少25倍。因此，母乳喂养被列为抢救儿童生存的四大战略战术之一。（GOBI即生长发育监测和促进、口服补液、母乳喂养、计划免疫。）

一、母乳喂养定义：

1、纯母乳喂养：不给婴儿吃其他任何液、固体食物。

2、部分母乳喂养：

高比例：母乳喂养>80%

中比例：母乳喂养>20%

低比例：母乳喂养<20%

3、象征性母乳喂养：指不提供热量的母乳喂养。

二、母乳喂养的好处：

(一) 对婴儿的好处(经过10+年的研究，公认母乳是婴儿最适宜的食品，有利于婴儿健康成长，使之少生病。)

1、母乳是婴儿最理想的食物

所含的各种营养物质最适合婴儿消化吸收，且有最高的生物利用率。母乳的质与量随婴儿生长而相应改变。母乳中的氨基酸类对婴儿的神经发育比牛奶强得多，可能影响智商。蛋白质、乳清蛋白的分子小易吸收。脂肪含不饱和脂肪酸，含分解脂肪的酶、钠含量低，磷钙比例适合，利于钙的吸收，铁吸收率达77%（牛奶仅10-30%），故母乳喂养的婴儿不致缺铁。

2、提高免疫。母乳含丰富的抗感染物质，初乳中含分泌型IgA量多，覆盖在粘膜、皮肤表面，保护儿童不易得病，所以母乳喂养的婴儿很少患腹泻、呼吸道、皮肤感染的危险，此外，母乳中含有溶菌酶、乳铁蛋白、巨噬Cell、嗜中性粒Cell、T.B淋巴Cell、补体、抗葡萄球菌因子等抗感染物质。

3、吸吮母乳，使吸吮肌肉运动有利于面部正常发育，且可预防龋齿。

4、防过敏：牛奶含异体蛋白， β -乳蛋白，可引起湿疹、哮喘，腹泻，母乳中不含 β -乳蛋白，减少全身性猝死综合征的发生。

5、减少婴儿糖尿病、儿童淋巴腺瘤的发生率、减少坏死性结肠炎的危险。

6、通过母乳喂养母子密切接触，对婴儿的心理发育有好处。

(二) 对母亲的好处：

1、有助于孕期状态的恢复

吸吮刺激乳头N末梢→脑垂体前叶→泌乳素→泌乳

脑垂体后叶→催产素→子宫收缩

→减少产后出血

→减少铁、营养流失→产后康复

2、有利于延长生育间隔

催乳素↑→促性腺激素↓→卵泡的发育受到抑制→延长生育间隔可减少乳腺癌和卵巢癌的发生

3、母乳最经济、方便，不担心变质。

三、母乳喂养新观点

1、早开奶，出生后30'内开奶，爱婴医院评估条件之一。

新生儿出生后有强的觅食吸吮、吞咽反射。吸吮是关键，出生后2°内最强，以后下降，第二天恢复。

(1) 学会吸乳的好机会。

(2) 初乳含天然的免疫抗体，作为人生第一次免疫。

(3) 吸吮促进胃肠蠕动，加速胎粪排出，有助于胆红素↓

(4) 吸吮促泌乳素产生早→乳汁产生早又多。

(5) 密切母子感情，与母亲皮肤接触，是天然的温箱。

2、按需哺乳，打破按时哺乳的习惯

(1) 婴儿不致饥饿，有利于生长发育。

(2) 母亲减少奶胀之苦。

3、母婴同室，一天24小时在一起，有利于按需哺乳。

学会料理婴儿，减少感染性疾病发生，父母抱婴儿并不增加感染，作为一个小家庭的病原具有免疫力。

4、开奶前不喂糖水或代乳品，奶瓶喂多致乳头错觉。

吸吮↓→乳汁↓→母亲误以为自己不能喂乳→乳汁不足，代乳品可能致敏。

5、废除奶瓶、奶头，用小药杯、小匙喂。

四、干扰母乳喂养的因素：

1、医院制度、母婴分室、奶瓶喂养、医务人员缺乏母乳喂养知识技术等。

2、社会上家庭模式，由大家庭按老式方式喂养，现在小家庭年轻母亲由于职业妇女，不少以进口食品喂养为荣，来妨碍母乳喂养，年轻妇女误以为喂奶致肥，影响乳房的美观，而拒绝哺乳。

3、社会广告代奶品过份宣传，销售无孔不入等严重妨碍母乳喂养。

五、创爱婴医院的行动措施

1、国际上主要措施

1981年世界卫生大会通过的国际母乳代用品销售法则10条，制止各公司对婴儿食品所进行的推售活动。目前已有130个国家执行，采取不同程序行动。

2、1989年，世界卫生组织和联合国儿童基金会联合发表《保护、促进和支持母乳喂养的联合声明》，有书面母乳喂养政策十条。

3、建立培训中心。1982年国际上设立在美国圣地亚哥取名Wellstart(良好开端)，为各国培训师资。

4、开创爱婴医院活动(BFHI)

1991年，国际儿科学会上提出这个倡议，得到儿童基金会及世界卫生组织等联合国组织支持。现在已成为一个全球性的活动。

目的——支持母乳喂养，改革不利于母乳喂养的医院制度。终止奶粉商廉价供应奶粉活动。要求医院能真正做到促母乳喂养成功的十点措施。

1992年，我国第一批爱婴医院创建共21所（其中3所综合医院），计划1995年在各国各地成立。

六、促进母乳喂养与产科改革

1、1989年WHO和儿童基金会发表《保护、促进和支持母乳喂养联合声明》，要求每个妇幼保健机构都应做到《促使母乳喂养成功的十点措施》。

(1) 有书面的母乳喂养政策，并常规的传达到所有的保健人员。

(2) 对所有保健人员进行必要的技术培训，使他们能实施这一政策。

(3) 要把有关母乳喂养的好处及处理方法告诉所有孕妇。

(4) 帮助母亲产后半小时内开奶。

(5) 指导母亲如何喂奶，以及在需与其婴儿分开的情况下如何保持泌乳。

(6) 禁止给新生儿喂任何食物及饮料，除非有医学指征。

(7) 实行母婴同室(24小时在一起)。

(8) 鼓励按需哺乳。

(9) 不让新生儿吸橡皮乳头或使用乳头作安慰物。

(10) 将出院母亲转给促进母乳喂养的支持组织。(即产后访视组织，其主要内容是支持母乳喂养)。

其中的重点：A、开展母乳喂养指导

B、早开奶

C、母婴同室

D、建立母乳喂养支持组织

2、改革观念，建立新制度

(1) 开展产后30分钟内早吸吮，通过吸吮乳头，母婴皮肤接触。吸吮是人类本能，在孕32-36W时成熟，出生后10'-30'最强，30'后↓→第二天恢复。

早吸吮有助于母乳喂养成功，且吸吮可使产妇脑垂体释放催产素、催乳素。

(2) 按需哺乳，无时间限制，夜间也不停止。建立人乳库。

(3) 母婴24小时同室，室温在22℃，婴儿床高度适合，母亲能看到抱到。

(4) 要求医疗护理人员素质好，服务态度好，随喊随到，应有专人指导母乳喂养技巧。

(5) 禁止给新生儿喂任何食物或饮料，除非有医学指征。正常新生儿在出生前体内积聚一定量水份，在出生1-3天内乳汁未充盈前，每次吸入10-20ml高质量的初乳，即使炎热天，也不需补充水份或牛奶，如补充将减少乳汁分泌，减少母乳喂养率。

(6) 产科技术改革

A、剖宫产术后新生儿1小时内进行早吸吮，皮肤接触。(国际上要求剖宫产率<15%，我国要求控制在25-30%)，12小时内进行喂奶，母婴同室。

B、阴道分娩，不剃毛，尽量减少会阴切开，减少会阴抹洗。

C、家庭待产室、分娩室。

D、婴儿衣着宽松，改变蜡烛包。

母乳喂养国际双十条规定

二. 意义

国际已将保护,促进和支持母乳喂养作为妇幼卫生工作的一个重要内容,1990年世界儿童问题首脑会议通过了<<儿童生存,保护和发展世界宣言>>和<<九十年行动计划>>两个文件.我国提出要在2000年4个月的纯母乳喂养率提高到80%。

1989年世界卫生组织和儿童基金会发表了<<保护,促进和支持母乳喂养的联合声明>>,要求每个妇幼保健机构都应做到“促进母乳喂养成功的十点措施”的要求。

哪些要求呢?

1. 有书面的母乳喂养政策,并常规的传达到所有的保健人员。

2. 对所有保健人员进行必要的技术培训,使她们能实施这一政策。

3. 要把有关母乳喂养的好处及处理方法告诉所有的孕妇。

4. 帮助母亲在产后半小时内开奶。

5. 指导母亲如何喂奶,以及在需与其婴儿分开的情况下如何保持泌乳。

6. 除母乳外禁止给新生儿喂任何食物或饮料,除非有医生指征。

7. 实行母婴同室,让母亲与婴儿一天24小时在一起。

8. 鼓励按需哺乳。

9. 不要给母乳喂养的婴儿橡皮奶头,或使用奶头作安慰物。

10. 促进母乳喂养支持组织的建立,并将出院母亲转给这些组织。

采取立法和社会行动,为参加工作的妇女哺乳提供便利,以及“对代替母乳的婴儿食品所作的不合适的推销活动”加以控制。

二. 国际母乳代用品销售守则

1. 为什么要制订《守则》及其产生经过

多年来,联合国的两个机构---WHO (世界卫生组织) 和 UNICEF (联合国儿童基金会) 一直强调把坚持母乳喂养及在其薄弱的地方加强母乳喂养作为改善婴幼儿健康和营养的一种方法。努力促进母乳喂养并解决可能影响母乳喂养的各种问题。所有的母亲实行成功的母乳喂养,是以上两个机构妇幼卫生计划的一部分,也是实现2000年《健康》的重要内容之一。

1974年第二十届世界卫生大会提出并邀请“各会员国检查婴儿食品推销活动并采取适当的补救措施,包括必要时采取广告规则和法规。1978年5月第三十一届世界卫生大会再次审议这个问题并建议各会员国应特别支持和促进母乳喂养。

《守则》的具体内容:

1. 禁止对进行代乳品,奶瓶或橡皮奶头的广告宣传。
2. 禁止向母亲免费提供代乳品样品。
3. 禁止在卫生保健机构中使用这些产品。
4. 禁止公司向母亲推销这些产品。
5. 禁止向卫生保健工作者赠送礼品或样品。
6. 禁止放影或图画等形式宣传人工喂养,包括在产品标签上印婴儿的图片。
7. 向卫生保健工作者提供的资料必须具有科学性和真实性。
8. 有关人工喂养的所有资料包括产品标签都应该说明母乳喂养的优点及人工喂养的代价与危害。
9. 不适当的产品,如加糖炼乳,不应推销给婴儿。
10. 所有的食品必须是高质量的,同时考虑到使用这些食品的国家的气候条件及储存条件。

与此同时，各国政府，非政府组织，专业团体，科研人员以及婴儿食品制造商对上述问题也日趋关注，并呼吁在世界范围内采取行动。WHO和UNICEF手则倡议组织婴幼儿喂养国际会议。1979年10月9日——12日在日内瓦举行，这次会议的成果之一就是认识到“应有一个国际婴儿食品和作为母乳代用品的其他制品的销售守则”来控制不当的母乳代用品的销售。

1980年5月的第三十三届世界卫生大会完全赞同WHO和UNICEF联席会议的声明和建议，要求制订一份“国际母乳代用品销售守则”。

《守则》旨在通过保护，促进和支持母乳喂养为婴儿提供安全充足的营养作出贡献。

乳房的解剖与泌乳

一、乳房的解剖

乳房是由腺体组织、支持结缔组织和起保护作用的脂肪组织。

1、位置：位于第二肋以及第六肋软骨表面筋膜上在胸大肌之上。

直径：10-12Cm 高度：中央部 5-7Cm 双侧：对称，等大

2、形状：①半球型：丰满 ②盘状：厚度不够

③梨状：尖挺 ④锥状：

乳房形状影响不大，但盘状哺乳困难。

3、结构：①皮肤：(1)乳头：位于中央，结状突起高出乳房1.5-2Cm

(2)乳晕：乳头周围是乳晕，一个环形色素区。沉着区域呈粉红色，怀孕后呈褐色，增大。有多个大小不等颗粒状结节（何蒙氏结节）婴儿吸吮时应含部分乳晕。

原因：因为乳晕下方就是乳窦所在，且乳窦是乳腺输入管的膨大部分。

输乳管直径：0.2-0.4mm 乳窦直径：5-6mm

所以吸吮乳晕奶量多，不易皲裂。单纯吸吮乳头易皲裂。

②皮下脂肪：与脂肪多少成正比，其大小与种族、遗传有关，与分泌乳汁多少无关。

③腺体

4、影响哺乳的乳头：

①扁平乳头：乳头不能竖起

②乳头内凹：乳头低于乳房表面，但可扯出。

③乳头内翻：乳头低于乳房表面，但不能扯出。

④乳头过小：目前无定义。

二、泌乳

1、泌乳反射（又称催乳素反射）

分娩第三产程结束后雌激素 $\downarrow$ ，孕激素水平 $\downarrow$ ，对催产素的抑制作用解除导致催乳素水平 $\uparrow \rightarrow$ 分泌乳汁。

2、喷乳反射（又称催产素反应）

刺激 $\rightarrow$ ①吸吮：婴儿觅食反应在出生后半小时内为最强，以后减退，到第二天恢复，所以要早吸吮和频繁吸吮。②婴儿哭声。③肌肤接触。④母亲思维想象 $\rightarrow$ 通过交感神经经过脊髓致下丘脑，通过丘脑下部的神经束 $\rightarrow$ 垂体使其分泌催产素使其作用于乳腺体、乳腺管、肌上皮细胞 $\rightarrow$ 使肌上皮细胞收缩 $\rightarrow$ 乳汁进入输乳管，使其压力 $\uparrow \rightarrow$ 乳汁进入乳窦 $\rightarrow$ 喷乳。

因此，喷乳反射的关键在于催产素分泌的多少，故部分医院在产后半小时内常规注射催产素。

3、影响泌乳因素

①精神压力：在产前树立哺乳信心，消除哺乳在影响体形的观念，性别不满意。

②疼痛：产痛，尽可能减少产痛

③药物：左旋多巴、甲基多巴、麦角新碱均降低催乳素分泌，所以在产后大出血尽可能不用麦角，除抢救。

复习题：

- 1、母婴同室的定义？
- 2、母婴同室、按需哺乳的重要性？
- 3、纯母乳喂养的定义？
- 4、母乳喂养的优点？

母乳的营养成份及功能特点

一、初乳、过渡乳和成熟乳

初乳：产后7天内分泌的乳汁称初乳。由于含有B胡萝卜素故色黄，含蛋白质及有形物质较多故质稠。开始三天内乳房中乳汁尚未充盈之前，每次喂乳亦可吸出初乳2--20ml。初乳中含蛋白质比成熟乳多，尤其是分泌型IgA(SIgA)曾被称为出生后最早获得的口服免疫抗体。脂肪与乳糖含量较成熟乳少。

过渡乳：产后7--14天间所分泌的乳汁。其中所含蛋白质质量逐渐减少，而脂肪和乳糖量逐渐增加，系初乳向成熟乳的过渡。

成熟乳：产后14天后所分泌的乳汁，实际上乳汁中的成分要稳定下来需30天左右。

二、母乳与牛乳中所含成份的比较

热卡基本相似，但成分不同。母乳中主要是乳糖、乳清蛋白比例高，而牛奶中酪蛋白成分高，因此，在胃中停留时间长，各种成分比例见表1。

表1 人乳和牛乳成分比较

化学、生理等情况	人乳含量(g/dl)	牛乳含量(g/dl)
化学方面: 蛋 白 质	1.2	3.3
乳 糖	7.0	4.8
脂 肪	3.8	3.7
矿 物 质	0.2	0.7
维 生 素	较多	较少
脂肪、淀粉酶	较多	较少
免疫球蛋白	较多	较少
水 分	87.5	87.5
热 量	68	66
缓冲能力	较低	较高

生理学方面:	在胃液中的乳凝块 在胃中消化的时间 氮吸收与存储 脂肪吸收	较小 较短1.5h 较多 较多 几乎无菌	较大 较长4h 较少 较少 易于感染
细菌学方面: PH		7.0	6.8

表 2 人乳与牛乳铁代谢的比较

	人 乳	牛 乳
铁含量	低 ($\pm 1.5\text{mg/L}$)	低 ($\pm 1\text{mg/L}$)
吸收	好 (49.70%)	差 (10--30%)
丢失	无	时有 (肠道少量出血)
促铁吸收因子	Vitc 较多	Vitc 较少
缺铁性贫血 (6-12月)	不常见	常见

表 3 人乳与牛奶钙代谢的比较

	人 乳	牛 乳
钙含量	+(330mg/L)	++(1250mg/L)
吸收	+++	+
丢失	-	++
新生儿低血钙	少见	常见

吃奶的小儿大便干、硬、发白，主要是有大量的皂钙。

表 4 人乳与牛乳中乳清蛋白的主要成分

	人 乳	牛 乳
乳铁蛋白	1.5	微量
a--乳清蛋白	1.5	0.9
B--乳清蛋白	-	3.0
血清白蛋白	0.5	0.3
溶菌酶	0.5	0.0001
IgA	1.0	0.03
IgG	0.01	0.6
IgM	0.01	0.03

三、母乳量

乳母所产生乳汁的量与很多因素有关。包括种族、文化、营养、环境等，故各家报道的日产量有一定的差异。此外尚与哺乳反射有关，疼痛、紧张和忧虑可抑制此反射；母儿间感情交流，包括对视、倾听等，可刺激此反射。至于平时乳房大小，主要和脂肪多少有关，而与产后乳量关系不密切。

一般认为成熟乳的量，在6个月内平均每日产量为850ml，有的可达1200ml。据Hartmann氏报道双胎母亲可分泌，2500ml/天。

吸吮一次奶不同时间的奶含成分不同：

前奶：量多，含蛋白质、糖较多，脂肪较低。

后奶：量少，含脂肪量多。

所以一般要求每次要把一边奶吸空，使所有成分都吃下去。

另外，一天中母乳的成分不同。0点—上午：量少，乳糖、蛋白质含量低，脂肪高；下午至夜间：蛋白质含量高。因此，要按需哺乳及24小时母婴同室。

四、母乳的营养及功能特点

(一) 蛋白质：在哺乳类动物中，母乳含蛋白质是最低的。初乳中含量高与含大量的SIgA有关，在1—1.6g/100ml之间，平均1.2g/100ml，以后逐渐减少，产后3个月起比较稳定为0.8g/100ml，出生后4个月的婴儿纯母乳喂养，能足够维持对蛋白质的需要量。

1、乳清蛋白：母乳中乳清蛋白占蛋白质总量的60%，主要与免疫功能有关。

(1) SIgA：免疫抗体有IgA、IgG和IgM。IgG可通过胎盘进入胎儿体内，而IgA和IgM则不能通过胎盘。乳腺泡上皮细胞能将血清中二个分子的IgA由双硫链结合而成SIgA，进入乳汁中去，此SIgA经婴儿摄入后在胃肠道中不受胃酸及消化酶所破坏，大部分粘附在胃肠道粘膜上，对乳母过去曾接触过的细菌和病毒有抗体

作用，防范这些细菌和病毒的入侵。SIgA可通过肠粘膜吸收直接进入乳儿血液中去，所吸收的siGA再由上皮细胞分泌，分布在其他粘膜如呼吸道和泌尿道粘膜的表面，从而防止呼吸道和泌尿道感染。

(2) 乳铁蛋白：是一种能和铁离子结合的蛋白质，本身所结合的铁离子只占饱和度的1/3，故和铁离子的结合甚为活跃，能抑制肠胃道需铁细菌的繁殖（如大肠杆菌），防止发生腹泻。

(3) 溶菌酶：是一种能溶解细菌的酶。有抗大肠杆菌，沙门氏菌的活性。母乳中的含量远比牛乳中丰富(0.5:0.0001)SIgA必须有溶菌酶并存时才有作用。

(4) 双歧因子、婴儿刚出生时肠道中是无菌的，数小时后细菌开始生长，3—4天后肠道中99%的细菌为厌氧的双歧杆菌，其他为少量腐生菌（包括类杆菌、产气杆菌、梭状芽孢杆菌等厌氧菌）。纯母乳喂养婴儿，所以能保持酸性大便，主要粪便中含有双歧杆菌，可能和母乳的低缓冲度、高乳糖含量和双歧因子有关，一旦增加辅食，粪便中的菌群发生改变并逐渐和成人相似。过早添加辅食，影响双歧杆菌生长，易发生感染。

母乳中除上述具有免疫功能的蛋白质外，尚有细胞免疫的参与。乳汁中有活性白细胞，其中巨细胞约占90%，含量为2100/mm³，这些细胞能合成补体，乳铁蛋白质和溶菌酶；淋巴细胞约占10%，包括T和B淋巴细胞，B淋巴细胞合成IgA。

2、乙磺酸：是一种含硫氨基酸，在母乳中含量丰富，在初乳中为5.93mg/dl，成熟乳中为4.53mg/dl，而在牛奶中含量极少，仅0.6mg/dl。正常人可由体内的蛋氨酸和胱氨酸经半胱氨酸转化而成，但在新生儿和早产儿因缺乏亚磺酸脱羧酶活性，合成较少，新生儿的脑、肝脏等器官的乙磺酸含量特别多，它对神经系统的机能、智力发育、保障视力和胆汁代谢等有重要意义。