

A large, thick pink circular graphic that is open at the top and bottom, framing the English title.

ER
KE
J
I
ZHENG
QI
ANG
J
I
U

A green octagonal graphic with a white border and internal lines, resembling a medical or scientific symbol.

外科急症抢救

袁 承 文

科 学 普 及 出 版 社

儿 科 急 症 抢 救

袁 承 文

科学普及出版社

内 容 提 要

《儿科急症抢救》较系统、详细地论述了儿科常见的25种病症。深入浅出、精辟扼要地讲述了这些病症的病因、诊断要点，以及有效的抢救治疗措施；并对几种主要病症如：新生儿急症、小儿惊厥、休克及心肺肾功能衰竭等，较详细地讲述了它们的急救处理方法。书末还附有小儿常用抗菌生素，以及一些常用的生化检查正常值。本书可供儿科医生、基层医务人员参考。

儿 科 急 症 抢 救

袁 承 文

责任编辑：范正祥

封面设计：范惠民

科学普及出版社出版（北京白石桥紫竹院公园内）

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京市怀柔县孙史山印刷厂印刷

开本：787×1092毫米^{1/32}印张、10^{1/2}字数：231千字

1983年5月第1版 1983年5月第1次印刷

印数：1—35,000册 定价：1.00元

统一书号：14051·1039 本社书号：0673

前 言

近年来，世界上医学先进的国家把危重患儿集中在抢救中心进行精心地治疗和护理，已取得了很大的成就。儿科最早成立危重病抢救病区(I.C.U.)首创于丹麦(1952年)，美国及加拿大于1960年亦相继成立，西德于1965年成立。1980年8月北美儿科临床杂志特为此发表了I.C.U.专刊。1981年4月在美国波士顿召开“儿科危重病人急救研究会”。总结了多年来儿科危重病的抢救经验，说明国际上对这一问题的重视。

归纳多年来I.C.U.抢救的病种主要有：1.各种休克患儿，2.昏迷患儿，3.呼吸衰竭需进行呼吸监护治疗的重症患者，4.新生儿危重患者（呼吸窘迫综合征、败血症、急性坏死性肠炎等），5.急性肾功能衰竭，6.重度烧伤、意外创伤，7.心脏、颅脑等大手术，需术后监护治疗者，8.癫痫持续状态。通过对这些疾病的集中抢救，发现I.C.U.不仅可提高医生的抢救水平，有利于降低病死率，减少并发症及后遗症，而且还能节省物力和人力。急救工作人员可集中使用抢救必需的医疗设备，包括电子监护仪及其他精密的化验设备。在I.C.U.工作的专职医护人员通过日常的抢救工作，熟练地掌握了抢救技术，成为儿科急救的专业人才。他们把自己所掌握的专业知识同科研工作和组织管理经验结合起来，发展成

为一门新的学科，亦即日益受重视的急救医学。

我国对危重病人的抢救一向十分重视。由于医护人员发挥了高度的责任心，并具备了熟练的抢救技术和经验，一些危重疾病如中毒型痢疾、暴发型流脑（华-佛氏综合征），感染中毒性休克等病死率已成倍地下降。但有抢救中心的、则只见于某些较大的医院，且仅限于成人病房。这并非说儿科危重病人较成人少，恰恰相反，儿科需要抢救的危重病人远远超过成人。因此，这就需要儿科医护人员加倍努力，力争上游，为发展我国的急救医学，为抢救一个又一个的危重病儿，为保证计划生育“生一个、活一个、壮一个”付出毕生的精力，作出贡献。这也是编写本书的最终目的。

这本书的完成承蒙科学普及出版社的同志、蓝思聪同志的帮助及孙惠书同志协助修改才得以出版，特此致谢。惟限于个人水平，书中不免有错误或遗漏之处，还望批评指正。

编 者

1982年4月

目 录

第 一 章	新生儿急症.....	1
第 二 章	急性感染与感染性休克.....	23
第 三 章	败血症和脓毒败血症.....	40
第 四 章	病毒性肺炎及中毒型肺炎.....	48
第 五 章	急性化脓性脑膜炎及病毒性脑炎.....	61
第 六 章	小儿惊厥.....	72
第 七 章	癫痫及癫痫持续状态.....	82
第 八 章	过敏及过敏性休克.....	95
第 九 章	支气管哮喘及哮喘持续状态.....	104
第 十 章	急性呼吸功能衰竭.....	117
第十一章	急性心力衰竭及小儿心肌病.....	129
第十二章	心律失常.....	141
第十三章	心源性休克.....	154
第十四章	肝功能衰竭.....	161
第十五章	急性肾功能衰竭.....	173
第十六章	糖尿病昏迷及低血糖症.....	192
第十七章	内分泌紊乱及危象.....	202
第十八章	急性溶血性贫血及危象.....	212

第十九章	急性出血及出血性休克.....	222
第二十章	弥漫性血管内凝血.....	234
第二十一章	腹泻、脱水和酸中毒.....	247
第二十二章	急性腹痛.....	260
第二十三章	意外及急救.....	270
第二十四章	急性中毒及急救.....	285
第二十五章	心跳呼吸骤停及心肺复苏.....	313

第 1 章

新生儿急症

新生儿窒息

发病原因

病因异常复杂。不论孕母、胎儿在子宫内或在分娩过程中，凡能影响新生儿血氧浓度降低的任何病因，都可引起新生儿窒息。属于孕母的病因如妊娠中毒症、急性失血、心脏病等；属于胎儿者，如脐带脱垂、绕颈、打结、早产以及在分娩过程中产力异常、羊膜早破、难产、胎盘早期剥离、前置胎盘、麻醉药、催生药的应用等，均可引起胎儿或新生儿窒息。新生儿窒息是新生儿死亡的重要原因，根据北京1974—1976年的统计约占新生儿死亡原因第四位，死因构成百分比约10.8%。

诊断要点

一、临床症状

在子宫内就有胎心率增快或变慢，心律不齐等现象。分娩后，窒息症状轻的新生儿，表现为面色青紫(青紫窒息)，

呼吸显著减弱，重的为面色苍白(苍白窒息)，呼吸偶有微弱动作，或无呼吸。窒息再严重时，在胎内即可死亡，生后为死产。

二、体格检查

窒息症状轻的新生儿(青紫窒息)可见肌张力增加或正常，心音有力，心率稍慢，神经反射亢进或正常。苍白窒息则神经反射消失，心音微弱，心率更慢，肌张力丧失，四肢松弛，皮肤发凉，体温不升，哭声微弱。如不急救，可导致死亡。

三、实验室检查

一般不需化验，仅凭以上症状及体征就可作出诊断。血气分析可见血氧饱和度降低($<91\%$)，二氧化碳分压可高到100毫米汞柱以上。血pH低至7以下，有代谢性酸中毒的存在。

医疗抢救

应立刻清除呼吸道分泌物，给氧吸入，进行人工呼吸或复苏治疗。所有这些操作，必须迅速有效，争取在数分钟内完成。抢救的具体步骤如下：

一、清除呼吸道分泌物

可先用吸痰器接连橡皮管用嘴吸出鼻、咽、喉部粘液。必要时可用喉镜辅助安装气管插管吸出呼吸道粘液。在未吸出粘液前，勿刺激使之哭啼，以免引起吸入性肺炎。

二、氧吸入

呼吸微弱或无呼吸的患儿，可口对口或借助呼吸器进行人工呼吸。如此时已安装气管插管，亦可经插管接连机械助呼吸器给氧，具体操作见第10章。直至呼吸好转，面色红润，表示治疗满意为止。

三、纠正酸中毒

窒息引起的酸中毒可用5%碳酸氢钠3毫升/公斤体重，加入25%葡萄糖5毫升经脐静脉缓缓注入。速度以5分钟左右完毕为宜。必要时，可重复注射，直到酸中毒纠正为止。

四、呼吸兴奋剂的应用

常用的兴奋药为1%山梗菜碱1毫克/公斤体重/次肌注，25%尼可刹米25毫克肌注。

五、防止感染及并发症

应注意消毒隔离技术，防止感染。加强护理，注意保暖，防止肺炎及硬肿症的发生。

新生儿呼吸窘迫综合征

又名新生儿肺透明膜病，居活产早产儿死亡原因的首位。

发病原因

由于发病多见于早产儿，母亲在怀孕期间常患有妊娠中毒症、糖尿病、子宫出血、贫血及分娩异常史，故发病原因可能与肺发育不够成熟有关。患儿出生后对环境(体内、外)包括低血氧、酸血症所引起的一系列病理生理改变不能适应，使纤维素沉在肺泡，肺泡壁因表面活性物质减少而在肺泡壁及毛细支气管壁上附有嗜伊红性透明膜，严重地影响了肺的呼吸功能，临床出现进行性呼吸困难及呼吸衰竭的表现。其病理生理见图1。

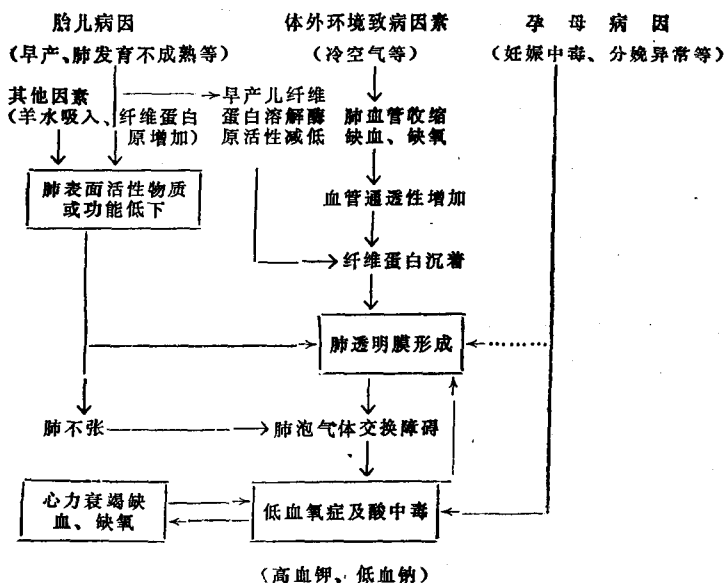


图 1 呼吸窘迫综合征的发生发展示意图

诊断要点

一、临床症状

早产儿或低体重儿（足月儿也可发生）在出生后数小时内呼吸尚好，但不久（生后12小时内）即出现进行性呼吸困难，并且越来越重，甚至引起呼吸衰竭而导致死亡。具体表现呼吸频率持续在60次/分以上，有呼气性呻吟。呼吸时有明显的三凹征。吸入给氧后仍全身青紫，重症可见苍白。另有一部分患儿可能生后即患新生儿窒息，经呼吸复苏抢救，呼吸虽恢复，但不久又出现进行性呼吸困难。如果呼吸困难出现于分娩后12小时以后，则大多不一定是本征，还应考虑有无其他疾病的可能。

二、体格检查

进展性呼吸困难虽重，但肺部阳性体征却很少，一般多听不到水泡音，或只有背部肺底偶闻少许中、小水泡音。但青紫及三凹现象严重，呼吸由快而慢，一般持续在60次/分以上，有呼气性呻吟，呼吸节律不整，甚至有呼吸暂停，呈明显呼吸衰竭现象。严重者周围循环不好，肌张力丧失，神经反射消失。脑缺氧严重时，可出现昏迷，一般多在48小时内死亡。病程如能延续72小时，则恢复的希望即逐渐增加。

三、实验室检查

(一)肺部X线检查是诊断的有力根据 早期(第一期)为肺泡弥散性不张和实变期，显示两肺有致密网状斑点阴影。中期(第二期)为肺泡融合性不张和实变期，显示两肺肺泡无气，呈毛玻璃状阴影，而支气管仍留有空管阴影。肺实变已遍及整个肺叶。晚期(第三期)则肺实变更为严重，两肺致密阴影更明显，肺野全部失去透明度，偶而可见泡状间质肺气肿。存活病例则逐渐表现肺阴影消散乃至正常。

(二)大多有严重的呼吸性及代谢性酸中毒 二氧化碳张力可超过100毫米汞柱以上，血氧饱和度低于90%，血清钾可高于7毫当量/升以上。如不急救处理，可死于高血钾及呼吸衰竭。

鉴别诊断

主要应与新生儿窒息、吸入性综合征，阵发性呼吸促迫、肺出血、颅内出血、肺发育不全、新生儿肺炎、气胸、纵隔气肿、先天性心脏病、膈疝等相鉴别。因为新生儿疾病大多临床表现不典型，但如能仔细询问病史、包括妊娠及出生史，再参改体征的阳性发现和实验室检查不难一一鉴别诊断。

医疗抢救

一、吸入给氧，防止组织缺氧

吸入给氧除可改善组织缺氧所引起的血粘稠度增加、血容量增加、肺血管收缩和肺动脉高压外，并可同时防止机体因无氧代谢所致的一系列病理改变。因此，抢救的首要措施是及时给湿化氧吸入，并最好同时将糜蛋白酶雾化吸入，有助于缺氧的纠正。

给氧的方法有多种，常用的是鼻管法、口罩式、持续正压呼吸法、持续体外负压呼吸法、呼气终末正压给氧法。但需注意给氧浓度不宜过多，以免发生氧中毒以致抑制呼吸中枢及其他不良后果，如晶体后纤维增多症，肺泡纤维化等。具体方法见第10章。

二、输液治疗

(一)酸中毒的纠正 呼吸窘迫综合征患儿一般均有呼吸性及代谢性酸中毒，必须及时纠正。一般可给5%碳酸氢钠3毫升/公斤体重/次，加入等量10%葡萄糖静滴。必要时可重复注射。因碳酸氢钠不仅可纠正酸中毒，还可使肺血管扩张，改善肺血流灌注，并使血红蛋白携氧量增加。但新生儿呼吸窘迫综合征仅检测血浆二氧化碳结合力常不能反映酸中毒的真实情况，有条件者可参考血气分析及pH的测定才更可靠。

(二)高钾血症的处理 血钾增高较轻的，经纠正酸中毒后，如肾功能良好，血钾即可降低。如血钾浓度高至7毫当量/升以上时，可危及生命，应立即给25%葡萄糖静脉注射，另按每注入3克葡萄糖加普通胰岛素1单位的比值，缓缓静脉点滴，以促进钾进入细胞内液，从而降低血钾浓度，直至血钾接近正常为止。

(三)高钠血症的处理 在应用上述5%碳酸氢钠纠正酸中毒时,往往容易发生高钠血症。必要时,可采用三羧甲基氨基甲烷(THAM)以代替碳酸氢钠继续纠正酸中毒,可避免钠盐输入过多。

三、防止心力衰竭及弥漫性血管内凝血

呼吸窘迫综合征在48小时内死亡者大多由于呼吸衰竭及心力衰竭(包括高钾血症)引起的心脏停搏所致。但有些病例经上述处理已有好转,然又突死于大出血,这可能与弥漫性血管内凝血有关。因此,在抢救时必须密切注意弥漫性血管内凝血的发生。防治方法详见第11、21章。

四、感染的控制及并发症的处理

呼吸窘迫综合征死于48小时者,尸解大多未见肺炎病变。虽然如此,仍应注意护理,严格遵守消毒隔离及无菌操作技术,重视早产儿的保暖和护理(体重1.5公斤以下应保持暖箱温度32~34°C,相对湿度60%左右为宜)。已有续发感染的患儿,应选择适当的抗生素积极进行治疗。

五、其它

应重视脑水肿,喂养以及支持疗法。由于本综合征的病死亡率可高达28.2%,故尽量采用综合疗法以挽救小儿的生命。

新生儿急性感染

新生儿急性感染以肺炎最常见,败血症、脓毒败血症、化脓性脑膜炎次之。其他如脐炎、眼炎、脓疱、皮下坏疽、蜂窝组织炎等也较常见。病原菌以大肠杆菌、葡萄球菌最常见,次为溶血性链球菌、肺炎球菌,有时也可能为脑膜炎双球菌、变形杆菌、沙门氏杆菌,甚至绿脓杆菌等感染,全看感

染途径及环境条件而异。

一、易感因素

新生儿虽有来自母体的先天性免疫，但总的来说，其免疫系统发育仍不够成熟。

1. 体液免疫 免疫球蛋白M是对细菌特别是革兰染色阴性杆菌侵入产生抗力的抗体。由于免疫球蛋白M分子量大，不能从母体胎盘通过传给胎儿，故新生儿血液含量较低。其他免疫球蛋白G、A、E、D也较低。一般生后才达成人水平 $67 \pm 13\%$ 。

2. 细胞免疫 细胞免疫是对病毒、霉菌、原虫及结核杆菌等侵入，有抵抗作用。新生儿的细胞免疫功能虽已完善，但早产儿发育则不够成熟。

3. 补体系统 补体是补充抗体作用的体液成分，具有杀菌、溶菌及灭活病毒等作用。

4. 其他 新生儿的吞噬细胞功能及调理素作用均差，再加上新生儿解剖生理特点，皮肤粘膜细嫩，屏障功能差，单核巨噬细胞系统清除力低，肠壁通透性大，非特异性免疫力不足。因此，当小儿从胎内无菌环境，经过分娩过程降生到自然环境中，受感染的机会比比皆是。如病原菌侵入体内，机体的抵抗力低，即引起疾病。

诊断要点

新生儿感染的临床表现常不典型。大多可有发热，但体温也可不升或过低。全身皮肤发凉，中毒症状明显，表现为吐奶、不吸吮奶、睡眠不安、呻吟、精神萎靡、面色发灰或苍白。重症可不断抽搐，对外界刺激无反应。查体除有黄疸需与新生儿生理黄疸相鉴别外，有的可迟早发现感染病灶而明确诊断。化验检查白细胞总数一般均增高，个别可正常或减低。血培养有

时可有细菌生长，即便是非致病菌，也不应忽视。必要时，可重复培养，如反复均为同一菌种，新生儿败血症的诊断就可成立。

治疗特点

一、控制感染

新生儿期选用抗生素 控制感染必需考虑的几个问题：

(一)估计细菌的种类 从母体消化道及产道来的细菌一般多为大肠杆菌、肠球菌、沙门氏菌、非A簇溶血性链球菌等。新生儿脐炎，皮下坏疽的病原菌则大多为金黄色葡萄球菌或链球菌等化脓性细菌感染。

(二)新生儿用药的特点 新生儿用体重计算出的药物总量常较成人为高。不同药物在体内的代谢也因新生儿的具体情况而异。早产儿及出生低体重儿除体重低，计算药物剂量应考虑选用抗生药的药理动力学特点外，某些药物引起的特殊反应也要十分注意。例如氯霉素除一般毒性反应外，尚可引起新生儿灰色综合征。新生霉素对肝脏葡萄糖醛酰转移酶有较大的抑制作用，再加上新生儿肝脏酶系统发育不够成熟，故更易加重新生儿黄疸。磺胺类也可加重新生儿黄疸促使高胆红素症和核黄疸的恶化发展。故在早产儿及新生儿有黄疸（包括生理黄疸）时应避免使用。

此外，青霉素、红霉素、多粘菌素B、长效磺胺D也有类似作用，故最好慎用或不用。

(三)抗生素的应用

1.青霉素G 在无新生儿黄疸时一般只用小量，12小时一次即可在体内维持有效浓度（半衰期比儿童及成人长三倍），大多用于链球菌、肺炎球菌感染。剂量如下：

一般感染 5万单位/公斤体重/日，每日肌注一次。

化脓性脑膜炎 生后1周内，5~10万单位/公斤体重/日，分2次肌注或静注。

2. 新青霉素I（二甲氧苄青霉素）

生后1周内 100毫克/公斤体重/日，分2次肌注或静注。

1~4周 200~300毫克/公斤体重/日，分4次肌注或静注。

3. 新青霉素II（苯甲异恶唑青霉素）

生后1周内 100毫克/公斤体重/日，分2次肌注或静注。

1~4周 200~250毫克/公斤体重/日，分4次肌注或静注。

4. 新青霉素III（乙氧萘青霉素）

1周内 100毫克/公斤体重/日，分2次肌注或静注。

1~4周 200~250毫克/公斤体重/日，分4次肌注或静注。

5. 氨苄青霉素（治疗脑膜炎剂量）

1周内 50~100毫克/公斤体重/日，分2次肌注或静注。

1~4周 100~200毫克/公斤体重/日，分3次肌注或静注。

6. 羧苄青霉素

1周内 225~300毫克/公斤体重/日，分3~4次肌注或静注。

1~4周 400毫克/公斤体重/日，分4次肌注或