

联系方式:

中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所

地址: 北京市宣武区南纬路 29 号 318 房间

电话: 010-83132045; 传真: 010-83132046

联系人: 谢立璟、周静

电子邮箱: xielijing2003@sina.com.cn

中国科学院昆明植物研究所

地址: 云南省昆明市蓝黑路 132 号

电话: 0871-5223507; 传真: 0871-5150227

联系人: 唐丽萍、杨祝良

电子邮箱: tangliping1970@gmail.com; fungiamanita@gmail.com

昆明医学院药学院药物资源系

地址: 昆明市呈贡新城雨花街道春融西路 1168 号

电话: 0871-5922780; 传真: 0871-5922780

联系人: 唐丽萍

电子邮箱: tangliping11@qq.com

中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所

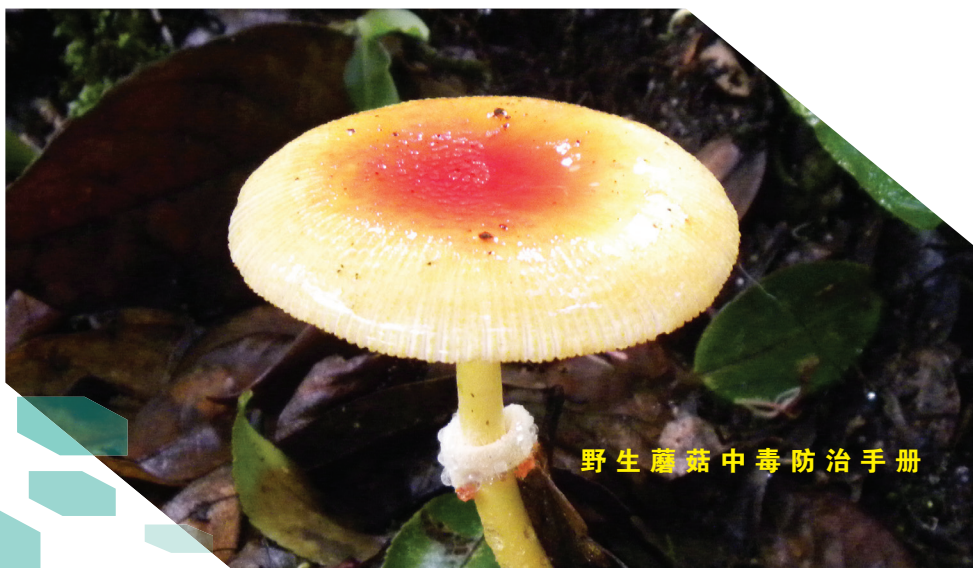
中国科学院昆明植物研究所

昆明医学院



野生蘑菇 中毒防治 手册

2011.05



野生蘑菇中毒防治手册

伞菌外观特征示意图

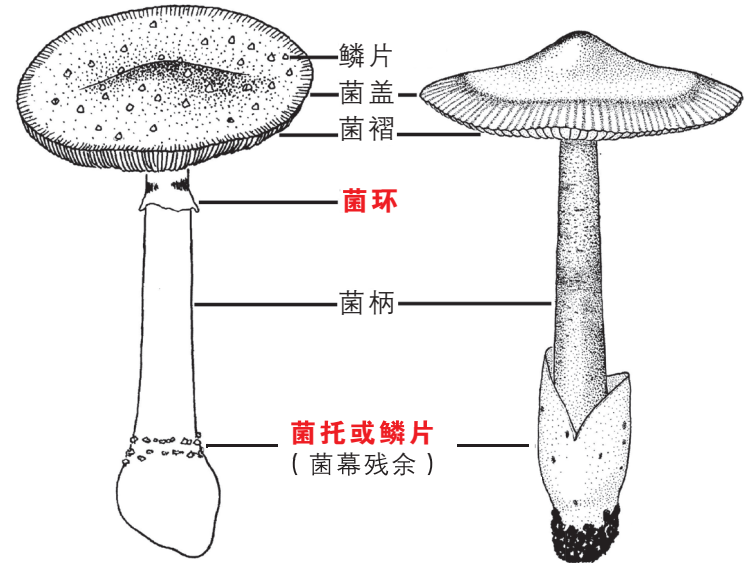


图1 伞菌主要结构示意图



图2 菌褶在菌柄上的着生方式示意图

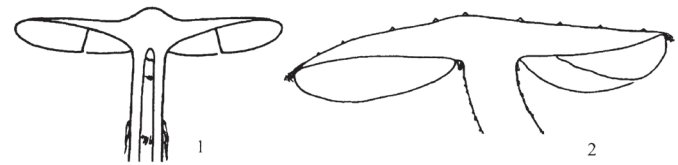
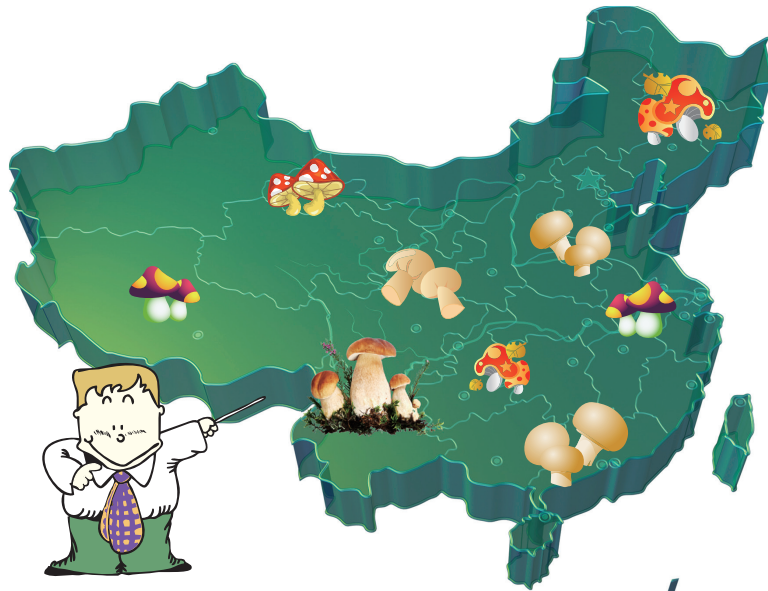


图3 鹅膏菌盖边缘有无絮状物与小菌褶形状示意图

图中3-1示：菌盖边缘无絮状物，且小菌褶平截（如刀切般整齐）
3-2示：菌盖边缘有絮状物，且小菌褶渐狭（圆弧状，逐渐变狭窄）



我国食用菌资源极其丰富，目前已知近1000种，约占世界食用菌总数的五分之一。

B07 都市新闻·州市

名城晚报 2010年5月26日 星期三

绿春村民山中采蕈吃死5人

本报讯（记者 任航刚 通讯员 段永光）绿春县绿春镇多玛玉村委会上卡依村的一户瑶族人家，因食用自采的野生蕈而导致5人中毒死亡。当日，家中3名成员因外出采食用野生蕈不幸中毒。目前，红河哈尼族彝族自治州卫生部门及绿春县都加大了防范食用野生蕈中毒的宣传力度。

17日中午，村民杨成永从山中采来不知名的野生蕈，回家煮熟炒食用，刚进食的只有杨成永和5岁的杨小妹。晚8点多，杨才先、邓且内、杨玉强3人回家后，又将剩余蕈子放水及韭菜加工食用。18日凌晨，杨小妹出现头痛、呕吐、恶心、腹痛、腹泻等症状，到了早上，其余4人都先后出现了上述症状。于是，5人在村民的保护下到绿春县卫生局就诊。杨小妹因中毒较重，于当天下午6点15分抢救无效死亡。其信息被迅速上报到了红河州疾控中心，其余4人于19日下午被绿春县卫生局

组织转到了县人民医院救治。红河州卫生系统也很重视，立即组织专家从蒙自赶到绿春参与抢救。20日上午，44岁的杨成永病情危重后抢救无效死亡。同时，62岁的邓且内（女）、9岁的杨玉强的病情也突然加重。家属闻此消息，自行要求把病人送回家，在医务人员劝阻无效后，两人被家属强行带回村中，并于21日上午死亡。22日晚9点，仍在绿春县人民医院治疗的22岁的杨才先病情也加重。专家诊断，5人的死因均是毒蕈中毒，引起急性肝衰竭。

中毒事件发生后，绿春县疾控中心赶到了绿春家开展流行病学调查，但据调查的村民说没有断命。也不知道究竟是食用了何种毒蕈。之后，绿春县人民政府办公室和卫生局立即向各地发出了防止误食野生蕈中毒事件发生的紧急通知和预警公告，并在县电视台滚动播放预防食用野生蕈中毒的相关知识。

红河新闻热线：13687305360

野生蘑菇营养丰富，味道鲜美，是不少人心目中的山珍。然而人们在享用美味的野生蘑菇时，悲剧也在不时上演。蘑菇中毒已成为我国食物中毒事件中导致死亡

的主要原因之一。近年来，媒体对蘑菇中毒引发的事件亦时有报道。因此，为预防蘑菇中毒，减少其危害，医务人员及普通群众亟待普及鉴别有毒蘑菇的基本知识。

毒蘑菇中毒类型与常见毒蘑菇鉴别特征

毒蘑菇是一类可使人或动物中毒的大型真菌（大多数隶属于担子菌，少数属于子囊菌，种类繁多，形状各异，以伞状为主，也有片状、耳状、盘状、马鞍状等）。

毒蘑菇毒性成分复杂，一种毒蘑菇常含有多种毒素。中毒与否与烹调方法、食用量的多少、饮食习惯等多种因素有关，临床表现较为复杂多样。目前根据中毒作用机制和典型临床表现，主要分为以下五型：

1. 胃肠炎型 潜伏期多为 10 分钟~2 小时，表现为恶心、呕吐、腹痛、腹泻等消化道症状。一般预后较好，但严重中毒者可因脱水及电解质紊乱出现休克、昏迷，甚至死亡。常见种类如黄粉末牛肝菌、毒红菇、密褶红菇、毛头乳菇、小豹斑鹅膏、硫磺菌、月光菌等。



P 黄粉末牛肝菌

pulveroboletus ravenelii



俗名 黄蘑菇

主要鉴别特征 颜色鲜艳，菌盖与菌柄表面敷有柠檬黄色细粉末，采摘时可沾染手指。菌盖半球形，菌肉黄色至黄白色，菌柄中实。

分布与生境 分布广泛，已知江苏、浙江、安徽、福建、湖北、广东、广西、

海南、四川、贵州、云南、台湾等地有记载。夏秋季于林中地上单生或群生。

典型中毒案例 2006 年贵州省某职工食堂曾发生一起 77 人食入混有该菌的蘑菇中毒事件，以恶心、呕吐、腹泻等消化道症状为主要表现，严重患者发生便血、低血容量性休克。



2. 神经精神型 潜伏期一般 10 分钟~6 小时，除出现消化道症状外，精神症状如兴奋、狂躁、幻视、幻听等可为主要表现，同时可伴有瞳孔缩小、多汗、唾液增多、流泪等症状。预后多良好。代表种如毒蝇鹅膏、华丽牛肝菌、中华牛肝菌、小美牛肝菌、斑褶菇、光盖菇、裸盖菇、硫磺菌等。

H 网孢海氏牛肝菌

heimiopus retisporus



俗名 红牛肝菌、见手青

主要鉴别特征 菌盖半球形，暗红色至灰红色。菌管鲜黄至浅黄色。菌柄暗红至玫红色，表面具细小鳞片，近菌柄基部稍光滑。菌盖与菌柄的内部呈鲜黄色。

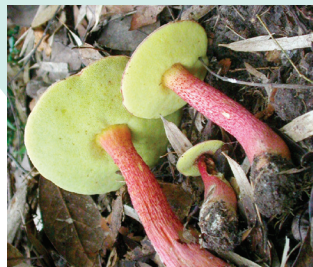
分布与生境 已知福建、江西、湖南、广东、海南、云南等地有记载。多群生



于阔叶林下。

典型中毒案例 仅 2007 年夏季，云南省某医院收治该类牛肝菌中毒患者 54 例。中毒患者出现头晕、幻听、谵妄、狂躁等精神症状。

毒性成分 可能含有毒蝇碱、蟾蜍素、光盖伞素、异噁唑衍生物等神经毒素。



A 小豹斑鹅膏

amanita parvipantherina



俗名 满天星

主要鉴别特征 个体中等大小。菌盖表面浅黄褐色至黄色，散布米色至污白色的细小斑块或颗粒状鳞片，老后易脱落，菌盖边缘有短棱纹，菌肉白色。菌褶白色，小菌褶多平截。

菌柄圆柱形，表面有小鳞片，内部松软至空心，基部膨大呈近球形或卵圆形。菌环白色至米色，一般生长在菌柄上部。

分布与生境 已知北京、湖南、广西、海南、云南、西藏等地有记载。生阔叶林或针叶林或针阔混交林中地上。

典型中毒案例 2005年7月四川省某市10人误食野外采摘的小豹斑鹅膏或假豹斑鹅膏类蘑菇中毒，除消化道症状外，临床表现以头晕、眼花、流涎、流泪为主，严重患者出现抽搐、昏迷。

A 毒蝇鹅膏

amanita muscaria

俗名 毒蝇菌

主要鉴别特征 个体中等至大型，菌体粗壮。菌盖表面鲜红至橘红色，有时带黄边；表面散布白色至污白色的斑块或颗粒状鳞片（菌幕残余），易脱落；菌盖边缘棱纹短而不明显；菌肉白色，近表皮橘红色。菌褶白色，离生，小菌褶多平截。菌柄表面有小鳞片，基部膨大呈卵圆至近球形，有数圈不完整的同心环带。菌环白色，生于菌柄中上部。



分布与生境 分布于我国东北、西北地区，如内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、新疆等地。夏秋季于林中地上群生。

典型中毒案例 1987年，东北某学校18人误食了可能为毒蝇鹅膏的毒蘑菇，15人中毒，以头晕、多汗、视物模糊、流涎、瞳孔缩小等神经系统症状为主要临床表现。

毒性成分 主要含毒蝇碱，异噁唑衍生物等。



3. 肝脏损伤型 潜伏期一般为数小时~30小时，少数在半小时内发病。早期可出现明显的消化道症状，轻度中毒患者脏器损害不严重，直接进入恢复期。多数中毒患者在消化道症状后呈1~2天的“假愈期”，此时谷丙转氨酶已经升高，之后出现恶心、呕吐、腹部不适、纳差、肝区疼痛、肝脏肿大、黄疸、有出血倾向，经积极治疗，约2~3周后渐趋恢复。少数病例呈爆发性经过，因肝性脑病、呼吸和循环衰竭死亡。少数病例有心律失常、少尿、尿闭等表现。代表种如致命鹅膏、黄盖鹅膏、灰花纹鹅膏、秋生盔孢伞、褐鳞环柄菇（褐鳞小伞）等。

G 秋生盔孢伞

alerina autumnalis



生12人误食该菌6人死亡的中毒事件，中毒患者食后8~11小时出现频繁恶心、呕吐、腹痛、腹泻，1~2天后逐渐好转，重症病例于1~3天的“假愈期”后，出现剧烈腹痛、肝脏肿大、黄疸、全身广泛出血和意识障碍，肝功能明显异常，特别是凝血酶原时间显著延长。尸检病理结果为重度急性中毒性肝细胞空泡变性及广泛肝坏死。

俗名 焦脚菌、秋生鳞耳

主要鉴别特征 著名毒菌之一，致死率极高。个体较小，菌盖近平展，黄褐色。菌褶黄褐色。菌柄细长，中空，上部黄色，基部黑褐色，具纵棱纹。

分布与生境 已知山西、四川、贵州、云南、西藏、甘肃、新疆等地有记载。夏秋季于针叶树腐木上群生或丛生。

典型中毒案例 1993年四川省某地发



A 黄盖鹅膏

manita subjunquillea

俗名 黄罗伞

主要鉴别特征 最毒的蘑菇之一，毒性极强。个体小至中等，菌盖浅黄色至污黄色，边缘棱纹不明显；菌肉浅黄白色；菌褶离生，浅黄白色，小菌褶渐狭。菌柄表面有细小的鳞片，白色带奶油黄色，近基部处膨大呈球形。菌环膜质，浅黄白色或近污白色，生于菌柄上部，易破碎。菌托在菌柄基部形成领口状或浅杯状。

分布与生境 已知河北、吉林、广东、贵州、云南等地有记载。夏秋季生于林中地上。



典型中毒案例 1994年，河北省某县6人误食黄盖鹅膏，死亡5人。

毒性成分 主要含鹅膏毒肽和鬼笔毒肽等。这些毒肽毒性极大，性质稳定，耐高温、耐干燥，一般烹调不能破坏。

易混淆种 A 红黄鹅膏黄褐变种

manita hemibapha var. *ochracea*

俗名 黄罗伞、鹅蛋菌、鸡蛋菌

主要鉴别特征 个体中等至较大，菌体粗壮。菌盖暗黄色至暗黄褐色，边缘具明显长棱纹。菌肉黄白色。菌褶浅白色，离生，小菌褶平截。

菌柄浅黄色，内部成熟后中空，近基部处不膨大。菌环膜质，浅黄至黄白色，生于柄上部。菌托在柄基部形成口袋状或深杯状。

分布与生境 分布于四川、云南等地，夏秋季生于混交林中地上。



与剧毒种—黄盖鹅膏的区别 两者的菌盖颜色极相似，但黄盖鹅膏的个体较小、稍纤细，菌盖边缘棱纹不明显，小菌褶渐狭，菌柄基部膨大呈球形。尽管在云南的大理、丽江、楚雄等地有采食红黄鹅膏黄褐变种的习惯，但据当地居民反映多食后有头昏、恶心等症状，建议最好不采食。



A 黄盖鹅膏白色变种

amanita subjunquillea var. *alba*

俗名 白毒伞

主要鉴别特征 毒素含量与黄盖鹅膏相似，也是最毒的蘑菇之一。特征与黄盖鹅膏相似，不同之处，该种菌盖白色，仅中央呈浅米黄色。该种新鲜时，各部位滴加5% 氢氧化钾立刻变为鲜黄色。（见右图）

分布与生境 已知北京、吉林、河南、湖北、湖南、广东、四川、贵州、云南、西藏、甘肃、台湾等地有记载。夏秋季生于阔叶林或针叶林或针阔混交林中地上。



A 淡红毒鹅膏

amanita pallidorosea

俗名 白毒伞

主要鉴别特征 最毒的蘑菇之一，个体中等大小，菌体纤细。菌盖白色，中央稍突起，多少带浅粉红色，边缘无棱纹。菌褶离生，白色，小菌褶渐狭。菌柄白色，近基部处近球形膨大。菌环膜质，白色或米黄色，生于菌柄上部。菌托白色，浅杯状。

分布与生境 主要分布于东北、华中、西南地区，如吉林、湖南、四川、云南等地。单生或群生于栎树等阔叶林下。



易混淆种 A 白条盖鹅膏

amanita chepangiana

俗名 白罗伞

林或针阔混交林中地上单生或群生。

主要鉴别特征 中等至大型，菌盖白色或稍带米黄色，中央平坦或稍突起，边缘具棱纹；菌褶离生，稍密，不等长，白色，小菌褶平截。菌柄白色，近基部处不膨大。菌环膜质，白色，生菌柄上部。菌托白色，深杯状或袋状。

分布与生境 分布于江苏、安徽、湖南、海南、四川、云南等地。夏秋季在阔叶

与白色剧毒鹅膏的区别 白条盖鹅膏和黄盖鹅膏白色变种、淡红毒鹅膏极相似，但白色剧毒鹅膏菌盖边缘无明显棱纹、小菌褶渐狭、菌柄基部多少膨大呈球形。在云南的昆明、大理等地有采食



白条盖鹅膏的习惯，由于一般人难以与白色的剧毒鹅膏区分，建议最好不要采食。

并且毒性成分检测时仍能检测到该菌至少含鹅膏毒肽与鬼笔毒肽各1种。



A 灰花紋鵝膏

amanita fuliginea

俗名 麻毒傘

主要鉴别特征 最毒的蘑菇之一，毒性极强。一只鲜重 10g 左右的个体足可导致一个成人死亡。该菌个体稍小，菌盖深灰色或暗褐色至近黑色，具深色纤丝状隐花纹或斑纹，边缘无棱纹。菌褶离生，近白色，小菌褶渐狭。菌柄被浅灰褐色细小鳞片，近基部处呈球形膨大。菌环膜质，浅灰色，生于菌柄的上部。菌托白色、浅杯状。



分布与生境 已知湖南、广东、四川、云南等地有记载。夏秋季于林中地上群生或散生。

典型中毒案例 1996 年湖南省某县一家 7 口误服该菌中毒，全部死亡。

毒性成分 以鹅膏毒肽和鬼笔毒肽为主。



易混淆种 A 隐花青鵝膏

amanita manginiana

俗名 草鸡棕

主要鉴别特征 中等至较大，菌体粗壮。菌盖深灰色或暗褐色至近黑色，具深色纤丝状隐花纹或斑纹，边缘无棱纹。菌褶离生，白色，小菌褶渐狭。菌柄白色，具白色纤毛状至粉末状鳞片，近基部处稍膨大。菌环膜质，白色，易碎，顶生或近顶生。菌托白色，浅杯状。

分布与生境 分布于江苏、福建、湖南、广东、四川、贵州、云南等地。夏秋季



于阔叶林或针阔混交林地上单生或散生。

与剧毒种 - 灰花

纹鹅膏的区别 两者的菌盖颜色极相似，但剧毒的黄盖鹅膏个体较小，菌柄浅灰色至灰黑色，基部膨大呈球形。在云南的昆明、大理、丽江、楚雄等地有采食隐花青鹅膏的习惯，由于一般人难以与灰花紋鵝膏区分，建议最好不采食。



4. **溶血型** 潜伏期一般 6~12 小时，除消化道症状外，可出现腰腹部疼痛、无力、深褐色尿、贫血、肝脾肿大等急性溶血症状，严重溶血可致急性肾功能衰竭，甚至死亡。此型还可伴有中枢神经系统表现。代表种类如鹿花菌和赭鹿花菌。



G 赭鹿花菌

Hyromitra infula

俗名 赭马鞍菌

主要鉴别特征 个体中等大小，黄褐色至赭褐色。上部近似马鞍形，中空，色浅，菌柄近圆柱形或扁平，表面平滑或有皱沟，中空。

分布与生境 已知山西、吉林、黑龙江、四川、云南、西藏、青海、甘肃、新疆有记载。夏秋季于云杉、冷杉或松林地上单生或群生。

典型中毒案例 赭鹿花菌及其近似种是欧美地区的食用菌，在欧洲中毒死

亡率为 15%~35%。多数患者最初症状为头痛、恶心、

呕吐、腹泻，1~2 天后

可出现寒颤、发热、腹痛、脾肿

大、血红蛋白尿，严

重患者可因急性肾功能衰竭导致死亡。

毒性成分 鹿花菌素（又称马鞍酸）及其水解产物甲基联胺（MMH）能溶解红细胞，使大量红细胞被破坏，出现急性溶血。甲基联胺对肝、胃、膀胱等均有损害。



5. **光敏性皮炎型** 潜伏期一般 24~48 小时，可出现皮肤红肿或疱疹，日光照射后症状加重，毒性成分可能为卟啉类光敏性物质，该型一般预后良好。代表种类如叶状耳盘菌、胶陀螺等。

I 叶状耳盘菌

Coniomidotis frondosa



7 月云南省某县 6 人误食该菌，出现皮肤暴露部位麻木、红肿疼痛、眼睑浮肿、畏光等表现，日光照射后皮肤出现大小不等的水泡。

毒性成分 可能为卟啉类光敏性物质。

与黑木耳的区别 该菌与黑木耳极相似，但黑木耳呈耳状，形状较规则，黄褐色，表面具皱褶，较有光泽，半透明，有弹性；无苦、麻味。水浸液呈浅黄色。（见下图）

俗名 暗皮皿菌、毒木耳

主要鉴别特征 菌体呈片状，墨黑色，

表面暗淡、无光泽，无皱褶，

不透明，无弹性；味微苦、有麻味。水浸液呈黑色。（见上图）

分布与生境 已知湖南、广西、

四川、贵州、云南、陕西等地有记载。夏秋季于阔叶树腐木上丛生或簇生。

典型中毒案例 1992 年



其他 根据文献报道，有一些毒蘑菇中毒的临床表现与以上各型不尽相同，包括以急性肾脏损害、横纹肌溶解等为主要临床表现者，由于证据尚不充分，还有待于进一步研究。



T 沟褶菌 *rogia* sp.



俗名 小白菌、鸡冠菌、指甲菌、蝴蝶菌、八大肠

主要鉴别特征 半圆形至扇形，花瓣状，具一短柄；质地稍韧，薄革质，半透明状，近白色至米汤色，幼时稍带浅紫色；上表面较有光泽，下表面具明显的放射状脉纹。干后呈浅褐色。



分布与生境 已知在云南分布较广，生于腐木上，雨量充沛时成片生长，极易采摘。



典型案例 自1975年以来，云南省一些偏远山区及半山区陆续出现一种不明原因猝死疾病，多数病例死前有头晕、恶心、心悸、晕厥、昏迷等症状。根据目前研究结果显示本菌可能与该病有关。

R 亚稀褶黑菇 *ussula subnigricans*



俗名 火炭菌、假炭菇
主要鉴别特征 剧毒的蘑菇之一，致死率

极高。菌盖平展，表面灰黑色。菌褶污白色，疏而厚，具横脉。菌柄短，污白色，中空。菌肉受伤变暗红色。

分布与生境 已知江西、湖南、福建、

四川、云南等地有记载。夏秋季于阔叶林及混交林地上散生或群生。
典型中毒案例

1998年8月台湾省9人误食该菌，除恶心、呕吐等消化道症状外，其中2例患者出现横纹肌溶解。



A 拟卵盖鹅膏 *manita neovoidea*



俗名 鸡蛋菌

主要鉴别特征 个体中等大小。菌盖白色至米黄色，表面具粉末状物，菌盖外层常覆盖着大片浅土黄色或赫色菌幕残余，菌盖边缘无条纹；菌肉白色；菌褶白色，干后浅土黄褐色，离生，密，不等长，小菌褶渐狭。菌柄基部膨大呈纺锤状或白萝卜状，白色至污白色，表面有粉状或棉毛状鳞片，下部菌托不完整

环带状或卷边状，近白色。菌环白色，易破碎脱落。

分布与生境 已知江西、湖南、广东、四川、云南等地有记载。夏秋季生林中地上。

典型中毒案例 1999年~2000年，湖南省发生15人误食该菌中毒，除消化道症状外，部分患者以急性肾损害为主要表现，伴有轻度肝损害。

毒性成分 主要为鹅膏毒肽类成分。



毒蘑菇认识误区

1. 鲜艳的蘑菇有毒，颜色普通的蘑菇没毒。

错! 根据颜色与形状不能简单区别蘑菇是否有毒。鸡油菌、褶孔牛肝菌和大红菌等颜色鲜艳，美味可食；而灰花纹鹅膏、致命鹅膏等剧毒蘑菇，其颜色则为灰色或白色。

2. 长在潮湿处或家畜粪便上的蘑菇有毒，长在松树下等清洁地方的蘑菇无毒。

错! 大部分蘑菇生长在阴暗潮湿的环境中，有的有毒，有的可食。有一些毒蘑菇的确生长在粪便上，如盔孢伞和花褶伞中一些有毒种类；但是鹅膏、口蘑、红菇中一些有毒种类也生长在松林中。

3. 蘑菇跟银器、生姜、大米、生葱一起煮，液体变黑有毒，颜色不变则无毒。

错! 蘑菇毒素不能与银器等发生化学反应，也就不能产生颜色变化。如鹅膏毒素就不能发生颜色反应。



4. 有分泌物或受伤变色的蘑菇有毒。

错! 有的毒蘑菇的确具有分泌物或受伤变色，但是有一些多汁蘑菇受伤后，有乳汁分泌，同时颜色也会发生变化，它们不仅没有毒，而且还是美味食用菌，如多汁乳菇（俗称奶浆菌）。

5. 生蛆、生虫的蘑菇没有毒。

错! 许多剧毒的鹅膏成熟后同样会生蛆、生虫。

蘑菇中毒如何自救?



1. 催吐：应在条件容许的情况下尽快催吐。
2. 立即到正规医院救治，最好携带剩余蘑菇样品，以备进一步诊断治疗。

蘑菇中毒后的医院内救治：

1. 联系相关专业人员对蘑菇进行鉴定。
2. 尽快开展毒物清除技术，如洗胃等。
3. 蘑菇中毒无明确特效解毒剂，以对症支持治疗为主。



结 语

我国有毒蘑菇种类繁多，上述仅提及部分常见有毒蘑菇。由于蘑菇鉴别时往往需要具备专业知识和一定的仪器、设备，因此医务人员在接诊到疑似有毒蘑菇中毒患者时，最好请专业机构对蘑菇标本进行专业鉴定。由于供研究资料有限，本资料仅供广大医务人员参考。