

东莞市食品药品安全委员会办公室文件

东食药安办〔2021〕21号

关于做好预防野生蘑菇中毒的紧急通知

各园区管委会、镇人民政府（街道办事处），市委宣传部，市教育局、市卫生健康局、市市场监管局、市林业局：

目前，我市已进入雨季，气候炎热、空气潮湿、雨水充沛，菌类生长迅速，是毒蘑菇中毒的高发季节。由于一些野生蘑菇中的毒蘑菇与食用菇外形相似，难于区别，极易误食而引起中毒。今年以来我市已发生几起误食毒蘑菇案例，由于抢救及时，未造成人员死亡，但也必须引起高度警惕。

一、各地各部门要提高政治站位，坚持人民至上、生命至上，采取各种措施加强对毒蘑菇知识的宣传，防止群众误采误食毒蘑菇情况发生，切实保障人民群众身体健康和生命安全。

二、市委宣传部要组织我市新闻媒体，加强毒蘑菇危害及相关科普知识宣传，提醒广大群众不采摘、不食用野生蘑菇。各地食（药）安办要积极联系当地新闻宣传部门大力做好宣传

工作，将“不采摘、不食用野生蘑菇”的宣传落实到村、居、社区。市教育部门要通过教育渠道开展针对野生蘑菇的科普宣传工作，教育广大学生及家长提高安全意识，谨防误采误食毒蘑菇。

三、各地市场监管部门要加强农贸市场、餐饮服务单位、集体食堂的巡查、检查工作。做好预防毒蘑菇中毒的宣传和预警，提醒经营者和广大市民不要采购和食用来历不明的菌类食品。

四、市卫生健康局要组织各地医疗卫生机构开展预防毒蘑菇中毒的健康教育宣传工作，提高公众的知晓率。鉴于毒蘑菇毒性极强，中毒的临床表现复杂多样，病情凶险，且无特效疗法，死亡率极高，而基层医疗机构对治疗毒蘑菇中毒技术薄弱，难以有效应对。为最大限度减少伤亡，及时救治患者，请尽快通知辖区医疗机构，对接诊毒蘑菇中毒患者，要及时转到市级医院救治，尽力减少中毒人员伤亡。

五、市林业局要督促风景旅游区、林场、公园加强野生蘑菇安全知识的宣传，做好警示，并定期派人铲除野生蘑菇，防止群众误采误食毒蘑菇。

六、各镇街（园区）要切实落实属地责任，督促属地各部门、各单位和各村（居）委做好宣传，尤其抓好出入人员较多的森林公园、郊野公园、林地、草地、湿地等重点区域的防范、

警示工作。要密切注意掌握相关信息和情况，做到快速反应、及时处置、及时上报。

市食药安办联系人：黎锐棠；电话：26986419 。

附件：预防毒蘑菇中毒宣传手册

东莞食品药品监督管理局办公室

2021年8月14日



抄送：罗晃浩副市长，市政府机关党组成员张志云同志。

东莞市食品药品安全委员会办公室

2021年8月14日印发

附件

预防毒蘑菇中毒宣传手册

一、毒蘑菇的识别

由于有些毒菌和食用菌的宏观特征没有明显区别，且至今还没有找到快速可靠的毒蘑菇鉴别方法，因而人们误食毒蘑菇而引发中毒的事件时有发生。根据传统的个别简单、特定经验和方法来识别不同地方复杂多样的毒菌和食用菌正是造成误食毒菌中毒的原因之一。2000年广州市三起毒蘑菇中毒事件的患者，都有说是在家乡多次吃过“同样”的蘑菇而不会中毒。事实上它们并不一样，因为许多食用菌和毒菌是非常相似的，有时连专家也需要借助显微镜等工具才能准确辨别。



我们应对广东分布的剧毒种类和经常引起中毒的毒蘑菇要特别提高警惕。因为中毒死亡概率最高的是鹅膏属的种类，所以必须认识此类蘑菇的主要特点：担子果伞状、肉质，菌盖常被各式菌幕残余，有菌托（有时菌托不明显，成为菌柄

膨大的基部)、有或没有菌环,菌褶白色,地生,常与壳斗科的植物共生。环柄菇类的特点是长在有杂草等腐烂有机物的地上,菌褶通常为白色、浅黄色至淡黄绿色,有明显的菌环,过去都有称之为环柄菇属,现在已分为多个属,这几个属都有一些有毒的种类,铅绿褶菇就属于这类真菌。长在牛马等畜粪上的蘑菇,毒菌的比例相当大,虽然他们分类学上分别属于不同的类群,但其毒性都较为相似,通常能引起神经型中毒症状为主,也能引起胃肠类型中毒。2006年4月份番禺中毒事件中的古巴裸盖菇就属于这一类。一些受伤变绿色,或菌褶带绿色色泽的种类也应小心(如铅青褶伞的菌褶带点绿色,古巴裸盖伞受伤时菌体会变绿色)。这些受伤后氧化变青绿色的化学物质,可能是有毒的。另外,有毒植物附近的食用菌种类也不能采食。这里所说的并不是识别毒菌标准,只是广东省有较多引起严重事故的毒菌具有这些特征罢了,但具有这些特征的菌未必都有毒。许多毒蘑菇都是与植物共生的菌根真菌,有些共生专一性较强的毒蘑菇,可从辨认它的共生植物来进行初步识别。如广州市近年来引起严重中毒事件最多的致命鹅膏是黧蒴树根部的共生菌。至今我们所采集到的致命鹅膏都是在黧蒴树生长的地方发现的。

二、误食毒蘑菇的原因



变黑红菇 *Russula nigricans* (可食)



亚变黑红菇 *Russula subnigricans* 剧毒!

(一) 误食与食用菌相似的种类

由于许多毒蘑菇和食用菌的宏观特征没有明显区别，甚至非常相似，而且至今还没有找到快速可靠的毒蘑菇鉴别方法，有时连专家也需要借助显微镜等工具才能准确辨别，因而一般人就很容易会误食毒蘑菇中毒了。近年来在广东发生的多起毒蘑菇中毒事件的患者，大多数都说是以前曾吃过“同样”的蘑菇而不会中毒。事实上它们是不同的种类。

(二) 野生食用菌中混杂了有毒的种类

在广东，引起严重的毒蘑菇中毒事故的多为野外采集误食所致，但也有食用了购买的干野生菌或到野生菌经营餐馆就餐后引起不适的例子。引起后两种情况的原因可能有：

1. 餐馆或商家出售的野生食用菌品种不纯，野生食用菌产品中时混杂了不适宜食用的菌类。作者曾检验过一份餐馆送来的食用牛肝菌样品，竟然混杂了 10 多个不同的种类，其中最起码有两种是有明显毒性的。

2. 食用者一次食用过多的菌类，肠胃不适应。按中医的说法，一些野生食用菌“性寒”，部分食用者因个人体质的适

应性问题，食用量较大时会产生各种不适的症状。这种情况出现时往往同桌一起食用的其他人员并无不良的反应。

3.野生菌没有完全熟透。部分野生菌种类只有熟透时才可食用；未熟透时它会带有一定的毒性，食用后即可能产生不适，食用者在用食火锅时更易出现这种情况。

（三）轻信不科学的毒蘑菇识别方法

根据传统的个别简单方法和特定经验来识别不同地方复杂多样的毒菌和食用菌是造成误食中毒的原因之一。广东发生蘑菇中毒的事件中，部分受害者就是由于相信了一些不科学的“毒蘑菇识别方法”。据调查，曾多次有中毒者说他们认为“毒蘑菇与生姜、大蒜或大米相遇会变色”，他们所食用的是试过没有变色的蘑菇，结果还是中毒了。目前民间流传的许多“识别毒蘑菇的方法”都是不可靠的：

错误说法 1 —“颜色鲜艳的，或外观好看的蘑菇有毒”。这“鲜艳”和“好看”本身就没有具体绝对的标准。事实上色彩不艳、长相并不好的肉褐鳞小伞、秋盔孢伞等却极毒。毒蝇伞很漂亮，不少蘑菇艺术品都是以它为原型创作的，它的确有毒；但同样很漂亮的橙盖鹅膏，却是著名的食用菌。广东毒性最大的致命白毒伞是纯白色的，许多人却误认它无毒。

错误说法 2 —“不生蛆、虫子不吃、味苦、腥臭的有毒”。实际上，著名毒菌—豹斑毒伞却常常被蛞蝓摄食，不少有毒种类可以生蛆。

错误说法 3 —“与银器、大蒜、米饭一起炒或煮后变黑色

的有毒”。这种错误流传甚广，实际上蘑菇毒素不会与银器发生反应，这实为臆测的谬传。

错误说法 4 —“受伤变色、流汁液者有毒”。其实这并不绝对，像松乳菇、红汁乳菇受伤处及乳汁均变蓝绿色，却是味道鲜美的食用菌。

错误说法 5 —“菌盖上有疣、柄上有环和具菌托的有毒”。虽然这类菌有毒种类的比例较大，但也并非绝对如此。许多毒菌并无独特的特征，如，外观很平常的毒粉褶蕈就很毒。

三、毒蘑菇中毒类型

毒蘑菇中毒的类型有不同的划分方法，这里可按中毒的症状分为胃肠类型、神经精神型、溶血型、肝脏损害型、呼吸与循环衰竭型和光过敏性皮炎型等 6 个类型。

胃肠炎型：这是最常见的中毒类型。中毒潜伏期较短，一般多在食后 10 分钟~6 小时发病。主要表现为急性恶心、呕吐、腹痛、水样腹泻、或伴有头昏、头痛、全身乏力。一般病程短、恢复较快，预后较好，死亡者很少。但严重者会出现吐血、脱水、电解质紊乱、昏迷，以及急性肝、肾功能衰竭而死亡。

神经精神型：引起这类型反应的毒素有多种，有些毒素可引起类似吸毒的致幻作用。从中毒症状可以分为神经兴奋，神经抑制、精神错乱，以及各种幻觉反应。此类症状可在发病过程中交替出现，或仅有部分反应，有的病人还可伴有胃

肠炎症状。如含毒蝇碱的蘑菇中毒，潜伏期较短，一般在食后 10 分钟至 6 小时内发病（多在 30 分钟内发病）。出现大汗、发热、流涎、流泪、发冷、心跳减慢、血压降低、呼吸急促、瞳孔缩小，眼花，视力减弱，甚至模糊不清，支气管痉挛、急性肺水肿。严重者谵语、抽搐、昏迷或木僵，因呼吸抑制而死亡。含有毒蝇母和蜡子树酸的毒蘑菇中毒，潜伏期甚短，一般在食后 30 分钟至 2 小时左右发病。主要表现为烦躁不安、精神异常、痉挛、视物不清或幻视等。在光盖伞属(*Psilocybe*)和斑褶伞属(*Panaeolus*)、球盖菇属(*Stropharia*)的毒蘑菇中含有光盖伞素或光盖伞辛，可引起交感神经兴奋、瞳孔散大、心跳加快、血压升高，体温增高、脸面潮红、出汗、发冷，产生听觉、味觉改变，甚至有明显的幻觉。有的病人失时间和距离的感觉，有的极度愉快，狂歌乱舞、或如同醉者喜怒无常、哭笑皆非，或如痴若呆、似梦非梦的状态。一般数小时后恢复正常。蟾蜍素则主要引起明显的色彩幻视。

幻觉诱发物中毒一般潜伏期短、发病快，约半小时至 1 小时左右发病。主要出现异常神奇的各种幻觉反应。目前记载引起幻觉最著名的毒菌是墨西哥裸盖菇 (*Psilocybe mexicana*)、古巴光盖伞(*Psilocybe cubensis*)、毒裸盖菇、半裸盖菇等。过去，美洲墨西哥印第安人将这类引起神迷特幻觉的毒菌称之为“神物”，用于祭典活动，甚至于 3000 年前他们就知道这些毒菌。在幻视、幻想、幻听时多伴有兴奋愉快、狂笑乱语、手舞足蹈。有的如同醉汉，步态不稳、神志不清。

开始多有眼花眩晕，视物大小、长短多变或东倒西歪之感。有的出现交感神经兴奋、血压升高、瞳孔散大等。一般病程短，易恢复。还有些牛肝菌类毒菌可引起“小人国幻视症”，其特点是患者可表现为幻视到高不过尺、形象离奇、性格活泼的小人，甚至还有小动物。病人此时会心情紧张、恐慌不安或感到绝望，重者还出现木僵痴呆，一般食后 6-24 小时发病，食用时同时饮酒症状，更为明显，需 3-12 天才能恢复。个别病例病程长达 1-3 月，易被误诊为急性精神分裂症。但一般可在短时间内随毒性消失而恢复正常。

溶血型：含这类毒素的毒蘑菇中毒潜伏期比较长，一般在食后 6~12 小时发病。除了有恶心呕吐、腹痛或头痛、烦躁不安等病症外，可在一、两天内由于毒素大量破坏红血球而迅速出现溶血症状。主要表现为急性贫血、黄疸、血红蛋白尿、肝及脾脏肿大等。有时在溶血后可引起肾脏损害，出现蛋白尿、血尿等，甚至继发尿毒症等危重症状。严重者脉弱、抽搐、幻觉及嗜睡，可能因肝脏、肾脏严重受损及心力衰竭而导致死亡。

肝脏损害型：这是引起毒蘑菇中毒死亡的主要类型，白毒伞中毒就属于这一类型。毒素主要为毒伞肽类和毒肽类。毒伞肽（*amatoxins*）类包括以下 6 种物质，即：毒伞肽（ α -amanitin）、毒伞肽（ β -amanitin）、毒伞肽（ γ -amanitin）、毒伞肽（ ϵ -amanitin）、三羟基毒伞肽（*amanin*）、一羟基毒伞肽酰胺（*amanullin*）；毒肽类（*phallotoxins*）又包括 5 种毒素：一羟毒肽

(phallisin)、二羟毒肽(phalloidin)、三羟毒肽(phallisin)、羟基毒肽(phallicidin)、苜基毒肽(phallin B)。

毒伞肽直接作用于肝脏细胞核，使细胞迅速坏死，这是导致中毒者死亡的重要原因之一。毒肽作用于肝细胞的内质网使其受损害。另外，毒肽作用速度快，毒伞肽作用速度慢，按毒性来说后者比前者更强。毒伞肽的致死量低于 0.1 毫克/公斤体重，而毒肽则为 2 毫克/公斤体重。所以一个约 50 克的白毒伞菌体足以毒死一个成年人（2000 年广州市发生的白毒伞中毒事件中，平均每个患者食用了近 250 克，已大大超过的一般的致死量）。另外，毒伞肽易溶于水，因此往往喝汤者比不喝汤者中毒严重。在新鲜的毒蘑菇中其毒素含量甚高。这些毒素对人体内肝、肾、血管内壁细胞、中枢神经系统以及其他组织细胞的损害极为严重，最终因造成人体多器官功能衰竭而导致死亡，死亡率高达 90-100%。肝脏损害型中毒发病过程可分为潜伏期、胃肠炎期、假愈期、内脏损害期、精神症状期和恢复期等 6 个时期。

a.潜伏期：一般 6 小时左右、长者可达 15~16 小时，甚至一、两天，所以误食有关毒蘑菇后，往往因发病晚而不能及早发现。

b.胃肠炎期：发病后出现急性恶心、呕吐，腹痛、腹泻，类似霍乱病状。一般 1-2 天后症状基本消失。有的严重胃肠炎会引起极度虚脱而突然死亡，称“暴发型”中毒。

c.假愈期：胃肠炎症状消失后，病人精神状态较好，无

明显症状，给人以病愈的感觉，其实此时毒素正在通过血液进入肝脏等内脏器官并造成损害，大约经过 1 天左右，病情突然恶化，进入内脏损害期。

d.内脏损害期：可累及肝、脑、心、肾等脏器均有一定程度的损害，而以肝脏损害最为严重。出现中毒性肝炎的表现。病人可有肝大、肝痛，黄疸、肝转氨酶明显升高，尿检查有红细胞与白细胞，伴有恶心、头晕、头痛、低热、腹胀、厌食、嗜睡。严重者肝肿大后又迅速缩小、黄疸加深、全身广泛出血、尿闭、心率加快等，严重发生急性肝坏死，出现肝性昏迷，有的表现烦躁不安等。如果能及时和积极治疗可在 1-2 周内进入恢复期，而后痊愈。

e.精神症状期：中毒严重者往往胃肠炎期限很快出现狂躁、惊厥等精神症状，而进入昏迷，甚至很快因呼吸衰竭而休克死亡。部分病人或经及时抢救可于数天后逐渐解除精神症状而进入恢复期。

f.恢复期：中毒症状渐轻，肝损害逐渐好转，一般要经过 10~15 天积极治疗，肝功能才能完全恢复正常。

另外，毒丝膜菌类中的奥来毒素(orellanine)也能引起肝脏损害型中毒，其毒性较强，中毒死亡率达 10-20%。但毒性通常没有毒肽和毒伞肽强烈。

呼吸与循环衰竭型：这毒蘑菇中毒主要引起呼吸与循环衰竭病症。以中毒性心肌炎、急性肾功能衰竭和呼吸麻痹为主，瞳孔稍散大，但无昏迷，无副交感神经兴奋样症状，也

无黄疸、肝大，肝功能检查一般正常。有的病人初发时有呕吐或腹痛，头晕或全身酸痛、发麻、抽搐等。其毒素不详，潜伏期 20 分钟至 1 小时，最长达 24 小时，此型死亡率高，应注意早期治疗。

光过敏性皮炎型：其毒素为光过敏物质卟啉（porphyrins）类。当毒素经过消化道被吸收，进入体内后可使人体细胞对日光敏感性增高，凡日光照射部位均出现皮炎，如红肿、火烤样发烧及针刺般疼痛。潜伏期较长，一般在食后 1-2 天发病。另外，有的病人还出现轻度恶心、呕吐、腹痛、腹泻等胃肠道病症。

四、毒蘑菇中毒的处理

（一）毒蘑菇中毒的一般处理方法

当误食了毒蘑菇后，应及早治疗，否则会引起严重的后果。治疗中毒病人时应首先考虑帮助病人排除体内毒物，防止毒素继续吸收而加重病情。中毒初期进行排毒对各中毒类型都是必要和有效的。

催吐：可使用物理催吐或药物催吐。如先让病人服用大量温盐水，可用 4%温盐水 200~300ml 或 1%硫酸镁 200ml，5~10ml 一次，然后可用筷子或指甲不长的手指（最好用布包着指头）（安全的物件）刺激咽部，促使呕吐；或者在医护人员的指导下，用硫酸铜，吐根糖浆，注射盐酸阿朴吗啡等药用催吐。注意孕妇慎用催吐。

洗胃： 严重呕吐者不必洗胃，如呕吐次数不多时则不应放弃洗胃。洗胃越早越好，一般在摄入毒物 4~6 小时内洗胃效果最好。但即使超过 6 小时，甚至 12~18 小时仍可根据毒物的吸收状况进行洗胃。洗胃一般采用微温开水和生理盐水。也可以用高锰酸钾液（1: 2000 - 5000），洗胃后可灌入活性炭为吸附剂，用法是取 30~50g 放入 500ml 温开水中调拌成混悬，分多次口服或胃管注入胃内，或用蛋清等以吸附毒物。

导泻： 为清除肠道停留的毒物，可用 10% 硫酸镁口服，进行导泻，但有中枢神经系统、呼吸、心脏抑制的患者或肾功能不良者不宜用硫酸镁。使用硫酸镁可形成高镁血症，引起镁中毒。通常以硫酸钠导泻为好。还可以使用甘露醇或山露醇作为导泻剂，特别是灌入活性炭后，更能增加未吸收毒物的排出效果。也有人建议口服蓖麻油 30~60ml 作导泻剂。

灌肠： 对未发生腹泻的患者可用盐水或肥皂水高位灌肠。每次 200 - 300 ml，连续 2 - 3 次。

输液和利尿： 早期可采用大量输液，以使毒素从尿中大量排出。输液可用 10% 葡萄糖、生理盐水等，同时应用静脉注射利尿剂，一般用速尿 20~40mg 或 20% 甘露醇 250ml 静注，必要时可多次重复注射。但要注意进入液体平衡，还要注意水、电解质平衡和对低钾病人补充氯化钾。

（二）不同中毒类型的处理方法

上述是毒蘑菇中毒后的一般处理。在实际处理过程中，还应在上述处理的同时，根据不同中毒类型采取一些不同的处理：

胃肠炎型：可按上述一般的处理方法处理，特别是在初期进行催吐、洗胃和导泻等加速毒物排出。

神经、精神型：含毒蝇碱的毒蘑菇中毒，出现毒蕈碱样症状，可使用阿托品；含异恶唑类衍生物的毒蘑菇中毒，出现精神错乱，幻视等症，可用镇静剂等；由毒牛肝菌中毒引起小人国幻视症等精神症状，可按精神异常处理。使用氯硫二苯胺治疗。

溶血型：治疗这类中毒合用的药物有强的松、可的松、碳酸氢钠等，严重贫血者可采用肾上腺皮质激素或输血治疗。

肝脏损害型：可采取综合治疗措施，及时进行以护肝为主的治疗。除采取上述毒蘑菇中毒的一般处理方法外，还可使用如下解毒药物：（1）巯基解毒药，如二巯基丙磺钠，二巯基丁二酸钠等；（2）使用肾上腺皮质激素；（3）N-乙酰半胱氨酸；（4）硫辛酸（5）灵芝煎液；（6）水飞蓟素；

（7）大量维生素C、B族维生素类；（8）同时还应进行护肝措施：给予营养丰富易于消化的物质，高渗葡萄糖液，适当加入普通胰岛素和钾元素；其它护肝药物，如肝泰乐，肝宁，肌苷与肌苷酸钠，能量合剂等。这类型中毒在发病初期的胃肠炎期抓紧进行以解毒保肝为主的抢救治疗非常重要，但由于它有潜伏期和假愈期，很容易错过救治的良机。因这

类中毒可同时使患者的肾脏等器官受损，会造成液体及水溶性物质代谢的不平衡，要在补液的同时特别注意使用利尿剂和补充电解质。广东毒蘑菇中而致毒死亡的事件多由这类中毒造成。虽然目前对此尚无特效药，但广东省微生物研究所曾与医院合作，有用紫灵芝（紫芝）煎液成功抢救重度中毒患者的例子，后来《食用菌》杂志等也有过类似的报道。灵芝能够起死回生的传说，也许与它的这种解毒作用有关。国外则有使用硫锌酸可抢救重度中毒病人的报道。

呼吸与循环衰竭型：目前仍未见有特效治疗药物，死亡率较高，只能以毒蘑菇中毒的一般处理方法进行处理，不过早期彻底洗胃排毒等措施仍然是有效的。

光过敏性皮炎型：可使用安其敏、扑尔敏、苯海拉明、氢化可的松、维生素 C 等药物。

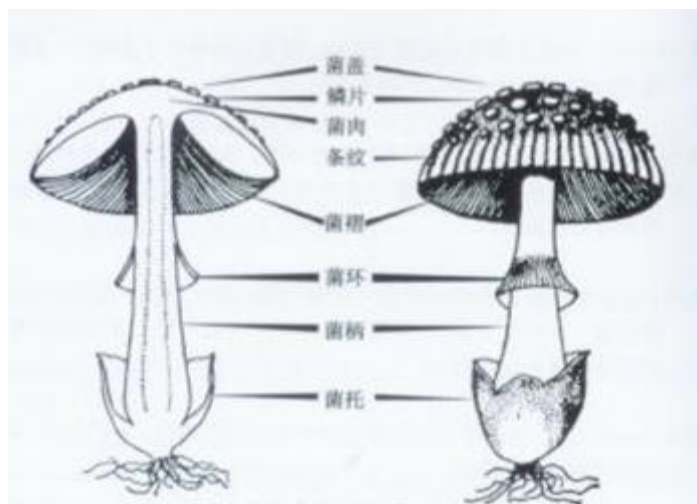
无论哪一类型的毒蘑菇中毒，都应及早处理，同时尽快与有关医院与卫生防疫部门（如：广东省疾病预防控制中心、广州市疾病预防控制中心、广州市十二人民医院、事发当地医院等）有关人员取得联系，以便在医护人员的指导下进行进一步的治疗。如有可能，最好能保留或重新采集毒菌的样本，送有关部门（如：广东省微生物研究所）鉴定，这有助于确定毒素的种类及制订合适治疗方案。

上述方法仅供参考。蘑菇中毒的机理十分复杂，对于不同的蘑菇毒性及患者不同的体质，医生常常要根据具体的情况采用不同的救治措施。随着科学的发展及临床经验的积累，

医护人员可能有更科学有效的救治方法。患者应耐心听从医生等专业人士的意见积极配合治疗，不能大意，特别不要把“假愈期”误认为痊愈好转而中断治疗。

五、蘑菇子实体形态结构

为了便于大家认识各种蘑菇的形态，现将蘑菇各主要部位的名称图解如下：



注：人们平时食用的蘑菇叫做子实体或菌体，蘑菇等担子菌的子实体又称担子体；菌类能产生单细胞（偶多细胞）的繁殖体，称为孢子，其具有繁殖功能，相当于高等植物的种子。

广东常见毒蘑菇

1. 致命鹅膏（致命白毒伞）（剧毒）

英文名称: *Amanita exitialis* Zhu L. Yang & T. H. Li



形态：菌体幼时卵形，后菌盖展开成伞状，白色。菌盖直径 4—7cm，凸镜形至平展形，白色，但中部奶油色。菌肉白色。菌褶白色至近白色，较密。菌柄长 7—9cm，粗 0.5—1cm，近圆柱形或略向上收细，白至近白色，基部膨大，近球形。菌环生于菌柄顶部或近顶部，薄，膜质，白色，不活动或在菌盖张开时从菌柄撕离。菌托薄，膜质，内外表面白色。



生境与习性：常在黧蒴树 *Castanopsis fissa* 的树荫下群生或散生，为菌根菌，大量发生于广东春季温暖多雨的三、四月，五至七月也有少量出现。

分布：广州、清远、肇庆等地。

毒性：剧毒，一个约 50g（一两）的致命白毒伞所含毒素量足以毒死一个 50 公斤的成年人；其毒素主要为毒伞肽和毒肽类，在新鲜的蘑菇中其毒素含量甚高。这些毒素对人体肝、肾、血管内壁细胞及中枢神经系统的损害极为严重，致使人体内各功能衰竭而死亡，死亡率高达 95% 以上。

2.小托柄鹅膏

英文名称: *Amanita farinosa* Schwein.



形态: 菌盖宽 1.8—5.5cm, 初半球形, 后平展, 有时平展而中部微凹, 灰色, 中央灰黄带褐色, 被灰色至粉黄色粉末状鳞片, 边缘延伸而有条纹。菌肉白色, 无味道。菌褶白色, 有时白带微黄色, 离生或弯生, 不等长, 有少数分叉和不明显横脉。菌柄长 2.5—7 cm, 近柄顶处粗 2—7mm, 中生, 圆柱形, 被粉末。无菌环。菌托灰白色, 不脱落, 被粉末。孢子卵圆形至近球形, $6.4—8 \times 4.7—6.4\mu\text{m}$, 光滑, 无色, 非淀粉质, 内含 1 个中生大油球。

生境与习性: 夏秋季散生或群生于针叶林或针阔混交林地上。

分布: 肇庆、始兴、曲江、乐昌、连山、龙门、南澳岛、封开。

毒性: 毒菌。据报道, 有人采食后引起中毒。

3. 格纹鹅膏

英文名称: *Amanita fritillaria* (Berk.) Sacc.



形态:担子果小型至中等，有的大型。菌盖直径 4~10 (12) cm，初期近半球形，后扁平至平展，浅灰色、褐灰色至浅褐色，中部色较深，具辐射状隐生纤维花纹；菌幕残余锥状、疣状、颗粒状至絮状；菌盖边缘平滑无沟纹。菌肉白色，不变色。菌褶离生至近离生，白色，较密，不等长。菌柄长 5~10 cm，直径 0.6~1.5 cm，近圆柱形或向上稍变细，白色至污白色，内部实心至松软，白色，不变色；基部膨大呈近球状、陀螺状至梭形，直径 1~2.5 (3) cm。有菌环，上位至近顶生，有时近中生，薄，膜质，上表面白色、浅灰色至灰色，下表面浅灰色至灰色，有时浅褐色。担孢子 7.0~9.0×5.5~7.0μm，宽椭圆形至椭圆形，稀近球形或球形，淀粉质，无色，光滑，薄壁；侧生小尖细小。

生境与习性: 夏秋季于针叶、阔叶林中散生或群生。

分布: 肇庆、曲江、封开、南雄、大埔等地。

毒性: 格纹鹅膏在有些地区的市场上被作为食用菌出售，但它含有微量鹅膏肽类毒素（陈作红等，2003）。

4. 灰花纹鹅膏（剧毒）

英文名称: *Amanita fuliginea* Hongo



形态:担子果小型至中等。菌盖直径 3~6 cm，幼时钟形至半球形，成熟时扁平，深灰色、鼻烟褐色、暗褐色至近黑色，中部色较深，具深色纤丝状隐花纹或斑纹，光滑或偶有白色破布状菌幕残片；边缘平滑无沟纹，一般无菌环残片。菌肉白色，较薄。菌褶离生，白色，较密，短菌褶近菌柄端渐变狭。菌柄长 8~13 cm，直径 0.5~2 cm，近圆柱形或向上稍变细，白色至浅灰色，常被浅褐色细小鳞片；内部实心至松软，白色，不变色；基部近球形，直径 1~3 cm。菌环顶生至近顶生，灰色，膜质。菌柄基部菌幕残余（菌托）浅杯状，游离托檐高达 3~8 mm，厚 0.5~2 mm，外表面白色至污白色，内表面白色。担孢子 8.0~10.0×7.0~9.5μm，球形至近球形，稀宽椭圆形，淀粉质，无色，光滑，薄壁；侧生小尖长约 1 μm。

生境与习性: 夏秋季生于针阔混交林或阔叶林地上。

分布: 广州、肇庆、始兴，连州。

毒性: 剧毒，在我国湖南、江西因误食此菌曾发生多起多人死亡的恶性中毒事件（张志光、周素荣等，1997；黄亮等，2002）。

5. 灰疣鹅膏

英文名称: *Amanita griseoverrucosa* Zhu L. Yang



形态:担子果中等至大型。菌盖直径(5)7~15 cm，扁平至平展，浅灰色，有时污白色，其上的菌幕残余疣状至锥状，浅灰色至灰色，顶端多呈白色；边缘常有絮状物，平滑无棱纹。菌肉白色，不变色，无特殊气味。菌褶离生至近离生，白色，较密。菌柄长6~15 cm，直径0.7~3 cm，近圆柱形，污白色至浅灰色，被有纤丝状至絮状浅灰色至灰色鳞片；内部实心，白色，不变色，无特殊气味；基部膨大，腹鼓状至梭形，直径1.5~4(5) cm，有短假根，在膨大基部的上半部和菌柄下部常被有灰色至近白色的絮状至疣状的鳞片或菌幕残余。菌环膜质，易破碎消失。担孢子8.0~11.0×5.5~7.0μm，多为椭圆形，偶尔宽椭圆形或长椭圆形，淀粉质，无色透明，光滑，薄壁；侧生小尖细小。

生境与习性:夏秋季生于针叶林、针阔混交林或阔叶林地上。

分布:广州、龙门、封开、大埔、博罗。

毒性:微毒。灰疣鹅膏含有微量鹅膏肽类毒素(陈作红等, 2003)

6. 异味鹅膏

英文名称: *Amanita kotohiraensis* Nagas. & Mitani



形态：担子果小型至中等，常有刺鼻气味。菌盖直径(3)5~8cm，幼时近半球形，后期扁平至平展，有的中央稍下陷，白色，有的中央米色；边缘常悬垂有絮状物，平滑无棱纹。菌肉白色。菌褶浅黄色，离生，密集。菌柄长 6—13cm，直径 0.5—1.5cm，近圆柱形，白色，被白色细小鳞片；内部实心至松软，白色，不变色；基部膨大，近球形，直径 1.5—4cm。菌环上位至近顶生，白色，膜质，宿存或在菌盖伸展中常撕破而悬垂于菌盖边缘或破碎消失。担孢子 7.5—9.5×5.0—6.5μm，宽椭圆形至椭圆形，无色透明，光滑，薄壁。

生境与习性：夏秋季生于针阔混交林或常绿阔叶林地上。

分布：肇庆、龙门、封开。

毒性：有毒。2003 年夏天，在四川德阳有人曾误食此菌而中毒。

7. 欧氏鹅膏

英文名称：*Amanita oberwinklerana* Zhu L. Yang & Yoshim. Doi



形态:担子果小型至中等。菌盖直径 3 - 6(8)cm, 初半球形, 后期扁平至平展, 形状规则, 成熟后边缘常翻起, 白色, 中央有时米黄色, 菌盖边缘平滑无棱纹。菌肉白色, 不变色。菌褶白色, 老时米色至浅黄色, 离生, 稠密。菌柄长 5 - 7(9)cm, 直径 0. 5 - 1(1. 5) cm, 近圆柱形或向上稍变细, 白色, 光滑或被白色纤毛状或反卷鳞片; 内部实心至松软, 白色, 不变色; 基部近球形至白萝卜状, 直径 1 - 2cm。菌环上位, 白色, 膜质, 上表面有辐射状细沟纹。菌柄基部菌幕残余(菌托)浅杯状, 薄, 两面色; 担孢子 8. 0 - 10. 5 × 6. 0 - 8. 0μm, 椭圆形, 有的宽椭圆形, 无色, 光滑, 薄壁。

生境与习性: 夏秋季生于阔叶林、针阔混交林或针叶林地上。

分布: 广州、封开。

毒性: 有毒。实验证明本菌含有毒素 (陈作红等, 2003)。

8. 假褐云斑鹅膏

英文名称: *Amanita pseudoporphyria* Hongo



形态:担子果中等至稍大。菌盖直径 4—12cm，幼时半球形，后渐扁平或近扁平，褐灰色，中部色深，似有隐生纤毛及形成花纹，光滑，稍粘，有时表面附有菌托碎片，边缘平滑无条棱，常附有白色絮状菌幕残物。菌肉白色，中部稍厚。菌褶纯白色。菌柄常有纤毛状鳞片后有白色絮状物，基部膨大向下稍延伸呈根状，内部实心。菌环白色，膜质，生菌柄之上部。菌托白色，苞状或袋状，有时边缘破碎。孢子卵圆形至宽椭圆形， $7.5—9 \times 4—6\mu\text{m}$ ，糊性反应。

生境与习性: 夏秋季生针林或阔叶林中地上。

分布: 肇庆、始兴、曲江、封开、大埔等地。

毒性: 记载有毒。本菌的外形、色泽与隐花青鹅膏 *Amanita manginiana* W.F.Chiu 相似。属树木外生菌根菌。

9. 黄盖鹅膏白色变种（剧毒）

英文名称: *Amanita subjunquillea* var. *alba* Zhu L. Yang



形态:担子果小型至中等，偶大型。菌盖直径（2）3~6（10）cm，初期近钟形至扁半球形，后扁平至平展，有时边缘稍翻卷，白色，有时中央米黄色至很淡的浅黄色，稍粘，光滑，通常无菌幕残余；菌盖边缘平滑无沟纹或有~时有辐射状细小沟纹，无絮状悬垂物。菌肉白色，不变色。菌褶白色，离生，稠密；短菌褶近菌柄端渐窄。菌柄长4~12（15）cm，直径0.3~1（~1.5）cm，近圆柱形或向上稍变细，白色至浅黄色，常被纤毛状或反卷的浅黄色鳞片；内部实心至松软，白色，不变色；基部近球形，直径1~2（2.5）cm。菌环近顶生至上位，白色，膜质，宿存或有时破碎消失。菌幕残余（菌托）浅杯状，游离托檐高达2cm，厚达2mm，两面白色至污白色；担孢子 $6.5\sim 9.5\times 6.0\sim 8.0$ （~10.0） μm ，球形至近球形，有时宽椭圆形，淀粉质，无色，光滑，薄壁；小尖侧生、细小。

生境与习性:夏秋季生于阔叶林、针阔混交林或针叶林地上。

分布:肇庆。

毒性：剧毒，是目前我国已知毒性最大的 4 种剧毒鹅膏之一（陈作红等，2003）。

10. 锥鳞白鹅膏菌

英文名称：*Amanita virgineoides* Bas



形态：担子果中等至大型。菌盖直径 7~15 (20) cm，白色，幼时近半球形，边缘稍内卷，后期扁平至平展，有时边缘上翘，菌幕残余圆锥状至角锥状，白色，高 1~3 mm，基部宽 1~3 mm，至菌盖边缘渐变小；边缘常悬垂有絮状物，平滑无沟纹。菌肉白色，稍厚。菌褶离生至近离生，白色至米色；短菌褶近菌柄端渐窄。菌柄长 10~20 cm，直径 1.5~3 cm，近圆柱形或向上稍变细，白色，被白色絮状至粉末状鳞片，后者排列成蛇皮状；内部实心，白色，不变色；基部膨大，腹鼓状至卵形，直径 3~4 cm，在其上半部被有白色疣状至颗粒状的菌幕残余，排列成环带状。菌环白色，膜质，上表面有辐射状细沟纹，下表面有疣状至锥状小凸起，在菌盖伸展中菌环常撕破而悬垂于菌盖边缘或破碎消失，偶宿存。担孢子 8.0~10.0×6.0~7.5μm，宽椭圆形至椭圆形，稀近球形或长椭圆形，淀粉质，无色透明，光滑，薄壁；侧生小尖细小。

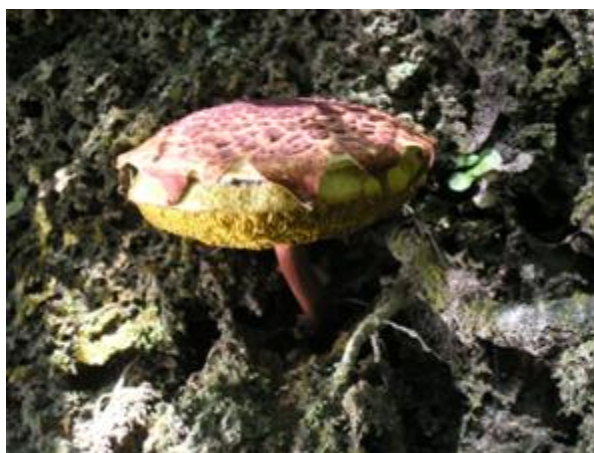
生境与习性：夏秋季生于针叶林或针阔混交林中地上。它可能与松属 *Pinus* 和壳斗科植物形成外生菌根。

分布: 广东（始兴、南雄、鼎湖山等）。

毒性: 锥鳞白鹅膏含有微量鹅膏肽类毒素（陈作红等，2003）。

11. 凤梨盖条孢牛肝菌

英文名称: *Boletellus ananiceps* (Berk.)Singer



形态:菌盖宽4 ~ 8 cm，扁半球形，紫红色至红褐色，不粘，上密覆丛毛组成的覆瓦状鳞片，中央的鳞片比较直立，状如松塔，边缘有延伸的领状菌幕，紧贴于菌管表上。菌肉厚5 ~ 15mm，白色，伤时变蓝色，后水渍状灰白色，无味道。菌管长5 ~ 18mm，表面黄色，伤时变蓝色，后水渍状褐色，易剥离，菌管层在菌柄四周下陷或以缺刻缺短延生；菌孔直径1 mm，圆形至角形，与管表同色。菌柄长6 ~ 10 cm，粗6 ~ 10mm，中生，圆柱形，上下粗细相等，红褐色，上有紫色至灰黑色的绒毛，伤时变蓝色，后水渍状，肉质，实心。孢子16 ~ 23×7 ~ 9 μm，长方形至椭圆形，黄褐色，有18 ~ 22条纵纹，无横向细条纹，一端尖突，壁厚，非淀粉质，孢壁呈黑色，内有1个不规则形的油球。

生境与习性：单生至散生或丛生于阔叶林和混交林中地上或长于红周树根或马尾松的活树干上或腐木上。

分布：广东、海南。

毒性：有毒。本菌与凤梨条孢牛肝菌 *Boletellus anana*(Curt.)Murr.相似，后者同样有毒。

12. 铅绿褶菇

英文名称：*Chlorophyllum molybdites* (Meyer : Fr.) Mass.



形态：担子果大，白色。菌盖直径 5-25 cm，半球形、扁半球形，中部稍凸起，幼时表皮暗褐色或浅褐色，逐渐裂为鳞片，顶部鳞片大而厚呈褐紫色，边缘渐少或脱落，后期近平展。菌肉白色或带浅粉红色，松软。菌褶初期污白色，后期呈浅绿至青褐色，离生，宽，不等长，褶缘有粉粒。菌柄长 10-28cm，粗 1-2.5cm，圆柱形，污白色至浅灰褐色，纤维质，表面光滑，菌环以上光滑，环以下有白色

纤毛，基部稍膨大，内部空心，菌柄菌肉伤处变褐色，干时气香。菌环膜质，生菌柄之上部。孢子印带青黄褐色，后呈浅土黄色。孢子光滑，具明显的发芽孔，宽卵圆形至宽椭圆形， $8-12\times 6-8\mu\text{m}$ 。

生境与习性：夏秋季群生或散生，喜于雨后在草坪、蕉林地上生长。

分布：广州。

毒性：该菇所含有的毒素主要引起胃肠型症状，但也有些具有类似白毒伞的毒性，对肝等脏器和神经系统造成损害，进食量大时也会致命。这是近年广东引起毒蘑菇中毒事件最多的种类之一。

13. 黄裙竹荪

英文名称：*Dictyophora multicolor* Berk. & Broome



形态：菌蕾卵圆形，白色，平滑，或偶尔呈暗褐色，有时被有短软的刺状物。菌体高 13-21.5 cm。菌盖高 3-4.5 cm，宽 2-3.5 cm，覆钟状至圆锥状，橙黄色，有不规则网格，薄而韧，上有暗青色孢体，稍有臭味，顶端平截，有一穿孔，穿孔直径约 8mm。菌幕似裙子并有网格，柠檬黄色至桔黄色。菌柄白或浅黄色，

中生，海绵状，长 15-16 cm，粗 1.6-3 cm，空心。基部菌托白色至浅紫红色，苞状，高 4-5 cm，直径 2.5-5 cm。孢子透明，椭圆形， $3-4.2 \times 1.2-1.5 \mu\text{m}$ 。

生境与习性：春至秋季群生于针阔混交林中腐叶堆上。

分布：广州、肇庆、始兴、南雄、曲江、博罗。

毒性：一般认为有毒，虽毒性不大但也不宜食用，有人闻其气味也会感觉头晕。可供药用。

14. 纯黄白鬼伞

英文名称: *Leucocoprinus birnbaumii* (Corda) Singer

=黄环柄菇 *Leucocoprinus luteus* (Bolton & Secr.) Locq



形态：菌盖宽 1.2—3.7 cm，种形，后平展，中央脐凸形，肉质，浅黄色，中部桔黄色至黄色，粘或干，上覆灰白色块状鳞片和绒毛，边缘有条纹，撕裂，波状。菌肉淡黄色，厚 0.5—1.5mm，无味道和气味。菌褶白色或黄色，盖缘处每厘米 5—11 片，不等长，离生或直生，褶缘平滑。菌柄长 4.5—9 cm，粗 2—4mm，中生，圆柱形，具球茎状膨大基部，淡黄色至黄色，上有绒毛，空心。菌环位于

中上部，单环，易脱落。孢子卵圆形至广椭圆形， $7-10 \times 5-7 \mu\text{m}$ ，光滑，有芽孔，芽孔处略下陷，无色至淡黄色，类糊精质，内含 1 个中生大油球。

生境与习性：夏秋季群生或散生于林中地上。

分布：广州、肇庆、清远、始兴、连山、阳春等全省各地。

毒性：据记载有毒，不能采食。

15. 粗柄白鬼伞

英文名称：*Leucocoprinus cepaestipes* (Sowerby : Fr.) Quél.



形态：菌盖宽 2—7.5 cm，白色，后变蛋黄色，半球形，伸展后中央略呈脐凸形，脐凸部赤褐色，密被易脱落红褐色疣状小鳞片，干，边缘有明显条纹，易撕裂。菌肉白色，后转黄色，无味道和气味。菌褶初白色，后变淡黄色，不等长，离生。菌柄长 2—6 cm，粗 2—5mm，棒形，弯曲，具球茎状膨大基部，杵状，菌环以上部分淡黄色，被绒毛，菌环以下黄带赤褐色，上有赤褐色鳞片或绒毛，空心。菌环生于柄 1/3 处，单环，上表淡黄色，下表淡土黄色，膜质，易脱落，可活动。孢子卵圆形至广椭圆形， $7-11 \times 5.5-7.3 \mu\text{m}$ ，光滑，有芽孔，无色，类糊精质，内含 1 个油球。

生境与习性：群生或近丛生于林中地上或路边。

分布：广州、肇庆、清远、南雄。

毒性：据资料记载有毒，其毒素不详。其味苦，故不宜食用。另该菌与铅绿褶菌 *Chlorophyllum molybdites* (Meyer : Fr.) Mass.相似。

16. 双柱林德氏鬼笔

英文名称: *Linderia bicolumnata* (Lloyd) G.Cunn



形态：担子果未展开时卵圆形，直径 1.6 - 2.2cm，包被薄，白色，基部有菌丝索。菌托近球形至苞状，高 3 - 3.5cm，直径 2 - 2.5cm，白色。担子果高 6 - 8cm。孢托高 4 - 6cm，有 2 柱状体从菌托内突出，这 2 个直立圆柱状体在基部分离，中部向外弯曲成弧状，上部向内弯曲并在顶端结合，每根直径 0.8 - 1cm，自下部至顶端柱状体逐渐变细，海绵质，有腔室，中空，其横切面在下部成半圆形，内侧圆凸，外侧较平或稍凹，近肾脏形或扁豆形，至上部则逐渐呈近圆形，顶端宽 3 - 5mm，上部橙红色至橙黄色，顶端色浓，呈洋红色至朱红色，下部淡肉色至奶油白色，细胞状腔室外表破裂向外开孔。孢子生长在柱状体上部内表面上，仅限于柱状体上部 1/4—1/3 处，暗青褐色，粘液状，奇臭。担孢子短杆状至长椭圆形，3.5—4.5×1.5 - 1.8 μ m，淡绿色，平滑。

生境与习性：生长于阔叶林内地上。

分布：肇庆、阳春。

毒性：新鲜时发出的气味会令人头晕。

17. 簇生沿丝伞（簇生黄韧伞）（剧毒）

英文名称：*Naematoloma fasciculare* (Pers.: Fr.) Singer



形态：菌体一般小，全体黄色。菌盖直径 3-5cm，顶部锈褐至红褐色，初期半球形，开伞后近平展，光滑，硫磺色或玉米黄色。菌褶密，不等长，直生至弯生，青褐色。菌柄长 3-12cm，粗 0.4-1cm，黄色而下部褐黄色，纤维质，表面有纤毛，实心至松软。菌环常呈蛛网状，生柄的上部。孢子淡紫褐色，光滑，椭圆形至卵圆形， $6-9\times 4-5\mu\text{m}$ 。

生境与习性：夏秋季丛生或簇生于腐木桩旁。

分布：乳源、乳阳。

毒性：中毒后主要引起呕吐、恶心、腹泻等胃肠道病症，严重者会死亡。

18. 沿丝伞

英文名称: *Naematoloma* sp.



形态:菌体一般小，全体青黄色。菌盖直径 1-2cm，顶部淡黄色至肉桂褐色，初期半球形，开伞后近平展，光滑，边缘色浅。菌褶密，不等长，直生至弯生，青褐色。菌柄长 2-6cm，粗 0.3-0.8cm，淡黄色而下部褐黄色，纤维质，表面有纤毛，实心至松软。菌环常呈蛛网状，生柄的上部。孢子淡紫褐色，光滑，椭圆形至卵圆形， $6-8 \times 3.0-4.5 \mu\text{m}$ 。

讨论: 本种与簇生黄韧伞 *Naematoloma fasciculare* (Pers.: Fr.) Sing.相似，但本种菌体橙黄色没有后者明显，而且个体较小、菌盖较薄、菌柄较细。

生境与习性: 夏秋季丛生或簇生于腐木桩旁。

分布: 广东。

毒性: 本种毒性与簇生黄韧伞 *Naematoloma fasciculare* (Pers.: Fr.) Sing.相似，应避免食用。

19. 古巴光盖伞

英文名称: *Psilocybe cubensis* (Earle) Singer



形态:菌体较小。菌盖表面开始黄色，后呈赭色或奶油色，老时带白色，直径1.5-2.5（7）cm，初期锥形或半球形，至近平展而中部稍突起，光滑，有白色鳞片，靠近边缘有白色残幕，无条棱，水浸状。菌褶直生或凹生，暗灰色至暗紫褐色，最后黑紫色，褶缘白色似絮状。菌柄长4-12 cm，粗0.4-1.3 cm，圆柱形，基部膨大，内部松软或空心，表面白色至奶油色或黄褐色，菌环以下光滑或稍有鳞片，顶部有条纹。菌环膜质生于柄上部，白色，往往落有孢子呈现暗紫褐色。孢子近卵圆形，12-15.4×7-8.9μm，暗褐色。

生境与习性: 夏季喜欢群生或单生于牛马等动物的粪便上。

分布: 广州。

毒性: 所含有的毒素主要为色胺类物质——裸盖菇素。主要引起神经性毒性症状，毒性反应快。古巴光盖伞毒素含量较高，并以其致幻作用而著称，可造成时空感觉的错乱或昏迷，服用量大时也可致死。

20. 疸黄粉末牛肝菌

英文名称: *Pulveroboletus icterinus* (Pat. & C.P.Baker) Watling



形态:菌盖宽 1.5-5.5cm, 凸镜形至扁凸镜形, 干, 覆有一层厚的硫磺色粉末, 粉末脱离之后, 盖色为浅紫红色至红褐色, 上有绒毛, 硫磺色菌幕从盖缘延伸一直将整个菌柄包裹, 破裂后残余物挂在菌盖边缘。菌肉黄白色、伤时变为浅蓝色, 无味道, 有一股硫磺气味。菌管表面橙黄色至红黄色, 伤时变青绿色至蓝褐色或蓝绿色, 管里黑黄色; 角形, 与菌柄成短延生或弯生。菌柄长 2.0-7.5cm, 粗 6-8mm, 中生至偏生, 圆柱形, 直至微弯曲, 上粗下细, 鲜黄色, 伤时变灰蓝色至蓝色, 上覆有硫磺色粉末, 初实心, 后为空心。残留菌环位于柄上位, 黄色, 单环, 易脱落, 不活动。孢子 $8-10 \times 3.5-6.0 \mu\text{m}$, 椭圆形至广椭圆形, 光滑, 浅黄色, 非淀粉质, 内含 1 个油球。

生境与习性: 夏秋季单生于混交林地上。

分布: 肇庆、阳春、河源、连州。

毒性: 毒性较强。黄粉末牛肝菌 *Pulveroboletus ravenelii* Berk. & Curt. 的外形与本种十分相似, 但个体较大。后者同样有毒, 在我国也有分布。

21. 小毒红菇

英文名称: *Russula fragilis* (Pers.: Fr.) Fr.



形态:菌盖宽 3.5 – 4.5cm，凸出形至平展，后略中凹，粘，红色、粉紫红色至血红色，中部色较深，部分褪色成黄色斑块或斑点，表皮易剥落，盖缘整齐，后有条纹。菌肉白色，薄，脆，辣味。菌褶白色，盖缘处每厘米 8 – 12 片，基本等长，有少量分叉，有横脉，短延生。菌柄长 2 – 3.5cm，近柄顶粗 8 – 14mm，中生至略偏生，粗圆柱形，白色，脆，空心。孢子近球形， $7.5 - 9 \times 6 - 7.5\mu\text{m}$ ，有钝小刺及网纹，近无色至微黄色，淀粉质。

生境与习性: 夏秋季散生于混交林中地上。

分布: 广东各地。

毒性: 有毒。含胃肠道刺激物，食后引起中毒反应。

22. 拟臭黄菇

英文名称: *Russula laurocerasi* Melzer



形态:菌盖宽 4 – 7 cm，凸出形至平展，黄褐色，中央部分色常较深，粘，光滑无附属物。菌肉黄白色，气味臭，苦杏仁味道或味道辣。菌褶白色，近柄顶粗 10 – 15mm，中生，圆柱形，基部缩小，有横脉，短延生，有条纹，空心，中部海绵质。孢子近球形，直径 $7 - 11\mu\text{m}$ ，具棱刺，淡黄白色至近无色，淀粉质。

生境与习性: 夏秋季单生或群生于阔叶林或混交林地上。

分布：肇庆、曲江、乳阳、连州。

毒性：此菌味辛辣，具臭气味，有毒。在有些地方有人将它漂洗后食用，但往往不能彻底去毒。

23. 橙黄硬皮马勃（参照种）

英文名称：*Scleroderma cf. citrinum Pers.*



形态：担子果扁球形，宽 2-5cm，着生部为紧缩而成的一个或小或粗的柄状基部，以一菌丝索固定于土中。新鲜时包被厚约 2mm，干后约 0.5-1mm，土黄色至赭色，平滑无毛或顶部有龟裂网纹，或网纹具中心疣点，或小或粗。包被切面灰白色，露于空气中稍变暗浅红色。由顶部不规则开裂。孢体黑色，菌髓片白色，后黄色或带灰色。有令人难闻的浓烈鱼腥臭味。担孢子暗褐色，球圆形，有网纹和小刺；包括网纹和小刺直径 12-14 μ m，

生境与习性：夏秋季单生或群生于针阔混交林林地上。

分布：广州、肇庆、连州、乐昌、河源、大埔、博罗、乳源。

毒性：有毒。食后 10 分钟至半小时即出现呕吐、头晕、发冷等症状。及时采取催吐、洗胃等措施救治，通常不会产生严重的危险。在广东的样品与国外的

橙黄硬皮马勃 *Scleroderma citrinum* Pers. 是基本一致的，但也有微小的差别，如广东样品毒性似乎大些、包被薄些。

24. 粘盖包脚菇（剧毒）

英文名称: *Volvariella speciosa* (Fr.: Fr.) Singer



形态:菌盖宽 4.5—12 cm，平展脐凸形，肉质，浅灰微带粉红色，中央部分灰色，粘至微粘，上被棉絮状绒毛，有云母光泽，边缘整齐至撕裂，有弱条纹。菌肉白色，近柄处厚 5mm，边缘处几消失，无味道，无气味。菌褶粉红色至玫瑰红色，盖缘处每厘米 7—15 片，稀、不等长，离生，褶缘微锯齿状，粗糙有颗粒状物。菌柄长 5.5—8 cm，近柄顶部粗 4—8mm，中生，圆柱形，上被白色短绒毛，有弱条纹，向下渐粗，基部膨大成球状，脆骨质，实心。菌托苞状或杯状，膜质，白带灰色，地面生，不脱落。孢子印粉红褐色。孢子橄榄形至椭圆形，有侧生小尖突， $12\text{—}15 \times 7.5\text{—}9\mu\text{m}$ ，光滑，淡黄褐色至粉红色，非淀粉质，内含 1—2 个油球。

生境与习性：夏秋季单生或群生于阔叶林或草地上。

分布：广州、惠东。

毒性：极毒。可使人中毒致死，其毒素不明。