

# 关于造口、造口旁和造口周围并发症的共识

## 摘要

**目的** 就澳大利亚用于定义造口、造口旁和造口周围并发症的术语达成共识。

**方法** 根据研究人员的临床和学术知识，通过小组对话生成一份造口、造口旁和造口周围并发症列表。进行广泛的文献回顾，以识别其他术语，并创建定义/描述数据库。生成与识别条件相关的图像库。在澳大利亚专家伤口、造口、失禁专科护士（WOCN）和结直肠外科医生中，对具有代表性、目的性的样本进行在线Delphi过程。向专家小组提交了十个术语，并提供了每种并发症的描述性照片。最多进行三轮Delphi，必要时进行一轮优先排序投票。

**结果** 十个术语中有七个在第一轮达成一致。对一个术语（过敏性皮炎）进行了细化（过敏性接触性皮炎），并在第二轮中达成一致。专家小组认为两个术语（皮肤黏膜肉芽肿和黏膜肉芽肿）是在不同解剖部位的相同状况，并将其合并为一个术语（肉芽肿）。将两个术语（皮肤剥脱和张力性水疱）合并为一个术语——医用粘胶相关性皮肤损伤（MARSI）——并在第二轮中达成一致。

**结论** 在用于描述造口、造口旁/造口周围并发症的术语上达成共识将加强患者和专业医护人员之间的沟通，并为在全国范围内推进造口、造口旁和造口周围并发症的教育和基准确化提供机会。

**关键词** 造口，造口旁，造口周围

**文献引用** Carville K et al. A consensus on stomal, parastomal and peristomal complications. WCET<sup>®</sup> Journal 2022;42(3):12-22

**DOI** <https://doi.org/10.33235/wcet.42.3.12-22>

**提交日期:** 2022年5月1日, **接受日期:** 2022年7月10日

**Keryln Carville<sup>\*</sup>** RN PhD STN(Cred)<sup>1,2</sup>

**Emily Haesler** PhD<sup>2,3</sup>

**Tania Norman** RN STN BCN<sup>4,5</sup>

**Pat Walls** RN STN Cert Wound Mt<sup>6</sup>

**Leanne Monterosso** RN PhD<sup>5,7,8,9</sup>

<sup>1</sup>Silver Chain Group, 珀斯, 澳大利亚

<sup>2</sup>科廷大学, 珀斯, 澳大利亚

<sup>3</sup>乐卓博大学, 墨尔本, 澳大利亚

<sup>4</sup>西澳大利亚造口协会, 澳大利亚

<sup>5</sup>St John of God Hospital, 莫道克, 澳大利亚

<sup>6</sup>St Vincent's Northside Private Hospital, 昆士兰州布里斯班

<sup>7</sup>澳大利亚诺特丹大学, 弗里曼特尔, 澳大利亚

<sup>8</sup>埃迪斯科文大学, 西澳大利亚州

<sup>9</sup>莫道克大学, 西澳大利亚州

<sup>\*</sup>通讯作者

## 引言

需要肠或尿道造口手术通常在诊断出恶性肿瘤、炎症性肠病、神经源性疾病、先天性畸形、创伤后进行或用于支撑远端手术吻合口<sup>1</sup>。澳大利亚约有47,000人有造口<sup>2</sup>, 在英国, 这一数字达到100,000人<sup>3</sup>, 在美国 (USA) 达到1,000,000人, 每年进行130,000次相关外科手术<sup>4</sup>。

无论造口类型及其管理方法如何, 接受粪便或尿流改道手术的患者术后恢复和康复在很大程度上取决于其避免造口、造口旁或造口周围皮肤并发症的能力<sup>5</sup>。造口周围指造口四周的皮肤, 造口旁指造口一侧的皮肤, 但在这两种

情况下，它都与造口装置皮肤屏障覆盖的皮肤有关<sup>1,3</sup>。

造口手术后造口、造口旁和造口周围皮肤并发症的患病率差异很大，这是由于研究设计、异质性人群、样本量、研究的造口类型（肠造口或尿道造口）、审查的并发症类型以及用于描述这些并发症的定义和术语存在差异<sup>4-8</sup>。然而，这种差异的程度在文献中显而易见，据报告，造口和造口周围并发症范围为6%<sup>9</sup>-80%<sup>4</sup>之间。此外，这些并发症在临床上存在差异，并且取决于创建的造口类型以及手术是择期还是急诊手术，后者会导致更多的并发症<sup>10-12</sup>。

肠造口（如回肠造口术，尤其是回肠袢造口术）患者的并发症发生率似乎较高，Park等人<sup>9</sup>发现该并发症发生率高达75%，而末端结肠造口术患者发生率为6%。但是，Wood等人<sup>13</sup>发现，34.4%的回肠通道术患者出现了造口并发症，这些患者中25%需要手术治疗疝气或造口回缩。Park等人<sup>9</sup>对1,616名患者进行了为期19年的回顾性病历审查，并确定了其队列中造口并发症的原因：患者年龄；进行手术的外科学科，即结直肠外科医生与普外科医生；进行的外科手术；未通过伤口、造口、失禁专科护士（WOCN）进行术前造口定位<sup>9</sup>。Kann<sup>14</sup>在其综述中报告，患者肥胖和炎症性肠病是造口相关并发症的独立预测因素。

长期以来，在定义和术语方面缺乏共识一直是专业医护人员、患者以及正式和非正式护理人员之间沟通的障碍。此外，定义和术语的差异可能导致护理结果不理想，并失去为护理结果制定基准的机会。为研究这种异常情况，Colwell和Beitz<sup>7</sup>在美国的686位WOCN中进行了一项调查，以确定已发表的造口和造口周围并发症定义和相关干预措施的内容效度。尽管他们发现造口和造口周围并发症定义具有很好的内容效度，但相关管理干预确不是如此。此外，受访者发现了大量遗漏的造口和造口周围并发症，尤其是在新生儿和儿科人群中，这表明不同临床环境中使用的定义和术语更加多样化<sup>7</sup>。

Walls于2017年在澳大利亚进行了一项调查，以确定191名造口治疗护士（STN）（与WOCN同义）对造口周围皮肤状况和临床表现的定义和术语的使用和一致性。她还发现使用的定义和术语存在很大差异<sup>15</sup>。Wall的研究与Colwell和

Beitz的研究一样，提醒WOCN需要就造口和造口旁/造口周围并发症达成国家共识；然而，迄今为止，很少有人努力推动这一举措<sup>7,14</sup>。在考虑与造口和造口周围皮肤状况相关的重大负担时，这一点尤其重要。Taneja等人<sup>16</sup>发现，与无并发症的患者相比，有造口周围皮肤并发症的患者再入院率增加，平均医疗费用增加7400美元，相当于11,654澳元。

因此，本研究的目的在于，就用于定义造口、造口旁和造口周围并发症的术语建立澳大利亚共识。

## 方法

该研究包括澳大利亚WOCN用于描述造口、造口旁和造口周围并发症的术语的范围界定和优先排序。为了定义这些术语，我们进行了文献综述，并在澳大利亚WOCN专家和结直肠外科医生中进行了在线Delphi过程，以就所使用相关定义和术语达成共识。由科廷大学人类研究伦理委员会（HRE2020-0441）和澳大利亚诺特丹大学人类研究伦理委员会授予伦理批准，并遵循所有机构指南。

首先，研究小组根据研究人员的临床和学术知识通过小组对话，生成了感兴趣的潜在造口、造口旁和造口周围并发症列表（附录1）。生成并发症列表后，进行了广泛的文献回顾，以确定与造口、造口旁/造口周围并发症相关的其他术语，并为识别出的每个术语创建定义/描述数据库。接下来，在征得相关人员的同意后，从参与的研究人员和医疗服务机构中收集指示性临床照片。最后，研究小组审查了并发症列表，以选择术语和/或临床理解和/或文献中的理解存在充分差异的并发症。

为了就各并发症的最可接受术语和定义/描述达成国家共识，使用项目特定的在线平台进行了由WOCN专家和结直肠外科医生参与的Delphi过程。招募通过公开邀请进行，并由造口治疗护士协会（AASN）公司传播至研究人员网络。通过Benner有关专业知识的新手-专家理论解释<sup>17</sup>，受邀的受访者经评估为该领域的专家，其中专业知识根据临床经验持续时间、领域内的专业任命、出版/演讲和同行认可来定义。从受访者库中，选择了来自澳大利亚各州和各领地的20名参与者，并发送了一份电子邮件参与者信息表，其中包括参与者在共识进程中答复的匿名性质的信息。所有受邀的受访者均同意

参与并确认同意访问在线Delphi过程平台。

达成共识定义的过程包括四轮——三轮Delphi和一轮优先投票。Delphi共识轮次使用RAND适当性方法进行，该方法旨在帮助小组达成共识<sup>18</sup>。该方法的有效性、可靠性和应用之前已有报告<sup>18-21</sup>。该在线平台旨在应用RAND/UCLA方法计算投票结果。第一轮中，每例并发症均提供：

- 并发症照片。
- 通常用于描述该并发症的一系列术语，其中确定一个术语为澳大利亚语境中最常用的术语，作为并发症的名义术语。
- 来自文献的定义/描述。

参与者按要求使用9点式李克特量表指出他们对使用名义术语的同意程度和他们对定义的同意程度。参与者还提供了书面理由，说明他们给出同意程度的理由，以及改进定义的建议。

RAND/UCLA适当性方法<sup>18</sup>使用9点式李克特量表，其中三分位数代表同意、不确定或不同意。该量表包括描述符（三分位一：强烈同意、同意、弱同意；三分位二：不确定倾向于同意、不确定、不确定倾向于不同意；三分位三：弱不同意、不同意和强烈不同意），以表明参与者意见的方向和强度。将李克特量表点数转换成相应的数值计算投票结果，结果取李克特量表一致性评分中位数。使用RAND适当性方法确定是否达成共识<sup>18</sup>。计算30%-70%百分位数间距（IPR），以及对称性IPR调整（IPRAS）。IPRAS是IPR中心点（IPRCP）与李克特量表中心点（5.0）距离的线性函数。如果IPRAS高于或等于IPR的幅度，则达成一致。但IPRAS值低于IPR幅度则表明未达成小组一致<sup>18</sup>。小组达成一致，且评论表明无法对定义/描述进行改进时，可接受其为共识性描述。

如果未达成共识，或者如果评论表明可以对定义进行改进，则将不同意/同意或对定义持中立态度的评论分组，对小组的推理陈述进行总结。随后研究小组调整了定义，以纳入小组建议的改进意见。在下一轮共识中，向参与者提供了改进后的定义，以及上一轮的结果和评论摘要。为保持参与者的参与，最多进行三轮共识投票被认为是可行的投票次数<sup>20,21</sup>。

对于一些术语，多个定义达成了共识。如果

投票结果表明有群体偏好，则选择该定义。如果没有明显的群体偏好，则进行最后一轮的优先排序。在这轮投票中，向受试者提供了所有达成一致的术语，以及从上一轮评论中得出的最终定义/描述。参与者从最喜欢到最不喜欢对定义/描述进行排序。使用加权排序评分，通过名义小组多投票方法计算首选定义。该方法基于对名义投票方法的审查，之前已有报告<sup>21</sup>。

## 结果

在全国范围内发出参加邀请后，邀请并接受20名申请者。参与者具有伤口、造口、失禁护理或结直肠手术的背景，其中18名参与者在各自学科领域有10年以上的经验。参加各轮的小组成员从13人到20人不等。

我们向小组提出了十个术语，其中七个在第一轮达成一致。对一个术语（过敏性皮炎）进行了细化（过敏性接触性皮炎），并在第二轮中达成一致。专家小组认为两个术语（皮肤黏膜肉芽肿和黏膜肉芽肿）是在不同解剖部位的相同状况，并将其合并为一个术语（肉芽肿）。将两个术语（皮肤剥脱和张力性水疱）合并为一个术语——医用粘胶相关性皮肤损伤（MARS）——并在第二轮中达成一致。最终术语表（图1）包括八个定义达成一致的术语。

大多数投票结果与所提出的定义达成一致共识。第一轮共识（十个术语）中，一致率为55.56%至98.95%，第二轮（七个术语）一致率为56.25%至81.25%，第三轮（四个术语）一致率为55.0%至80.0%。虽然受访者的评论常表明可以对定义进行改进，但是对于所有术语，在每一轮中都达成了与所提出的定义/描述一致的共识。三个术语（刺激性皮炎、肉芽肿、表皮脱落）的定义/描述没有明显的偏好，因此将其纳入优先排序轮次。

## 讨论





皮肤由表皮、真皮和皮下组织组成，是对外界刺激或创伤做出反应的动态器官。皮肤可维持体内平衡、结构完整性和美观，而角质层或表皮外层可优化皮肤屏障功能，防止外部环境应激，如暴露于浸渍或干燥以及化学和机械创伤环境<sup>22</sup>。此外，由于皮肤对病原体的先天性和适应性免疫应答，皮肤作为免疫屏障发挥着关键作用。皮肤的pH值范围为4.1-5.8，被称为酸性保护膜<sup>23</sup>，极大地促进了这种应答。皮肤的

图1.造口并发症的澳大利亚共识术语表。  
所有照片均在获得许可后使用, ©作者

<p><b>造口旁/造口周围接触性过敏性皮炎</b></p>	<p>造口旁/造口周围接触性过敏性皮炎是一种炎症性皮肤反应，通常是由于接触产品导致的超敏或过敏引起的皮肤反应。</p> 
<p><b>造口旁/造口周围刺激性皮炎</b></p>	<p>造口旁/造口周围刺激性皮炎是由于持续接触造口流出液引起的炎症、糜烂或溃疡。</p> 
<p><b>假性疣状病变</b></p>	<p>假性疣状病变是由于持续接触尿液（通常为碱性）而产生的潮湿或干燥环境角质化过度。</p> 
<p><b>肉芽肿</b> • 皮肤黏膜肉芽肿 • 黏膜肉芽肿</p>	<p>肉芽肿是指由于局部的、经常是长期刺激引起的炎症反应，导致出现易碎性、丘疹性肉芽组织增生。肉芽肿可能位于造口（黏膜肉芽肿）或黏膜与皮肤连接处（皮肤黏膜肉芽肿）。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>皮肤黏膜</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>黏膜</b></p>  </div> </div>

酸性pH值不仅阻止细菌定植并降低机会性感染的风险，而且在皮肤屏障功能、脂质合成和聚集、表皮分化和脱屑的调节方面发挥作用<sup>24</sup>。皮肤屏障功能的功能障碍会损害皮肤对机械性创

伤的保护，如去除粘合剂、身体流出液中的刺激物的化学创伤和微生物的入侵。由此造成的皮肤完整性丧失会导致疼痛、生活质量受损和对身体美学感知的挑战。

<p><b>造口旁/造口周围糜烂</b></p>	<p>造口旁/造口周围糜烂是由于潮湿环境、创伤或过敏反应引起的表皮部分或全部缺失。</p> 
<p><b>造口旁/造口周围表皮脱落</b></p>	<p>造口旁/造口周围表皮脱落是由于搔抓或损伤而发生的具有线性或点状外观的表皮或部分真皮缺损。</p> 
<p><b>造口周围黏膜细胞植入</b></p>	<p>造口周围黏膜细胞植入是在构建造口时，在缝合过程中将黏膜细胞移植到造口周围皮肤。</p> 
<p><b>造口旁/造口周围医用粘胶相关性皮肤损伤 (MARS1)</b></p>	<p>造口旁/造口周围医用粘胶相关性皮肤损伤 (MARS1) 是由于应用或去除粘胶产品而发生的持续性红斑、水疱、大疱、糜烂、溃疡或撕裂。该术语指代与医用粘胶产品的应用和/或去除相关的状况，例如张力性水疱和皮肤剥脱。</p> 
<p><b>皮肤剥脱/张力性水疱</b></p>	<p>在术语表中删除这些术语。专家认为总括术语MARS1更合适，应取代张力性水疱和皮肤剥脱。一种依据是，尚不清楚应用或去除医用粘胶产品的过程是否是导致皮肤损伤的原因。</p>

对许多人来说，造口的形成进一步对美学感知和身体形象的改变提出了挑战。造口、造口旁/造口周围并发症形式的发病率增加通常与泌尿或粪便造口相关<sup>12,25,26</sup>。造口旁/造口周围和造口并发症的发生率差异显著，据报告为20%-80%<sup>4-6,26</sup>。

有趣的是，术后前30天内（称为早期并发症）或30天后（称为晚期并发症）出现的造口并发症的类型不同<sup>10-12,27-29</sup>。文献中描述的早期造口并发症包括造口缺血/坏死、回缩、皮肤黏膜裂开和造口旁脓肿，这些并发症主要与灌注受损、手术技术或感染有关<sup>10-12,14</sup>。晚期造口并发

症更常见的是造口旁疝、造口脱垂、回缩和狭窄<sup>12,28-30</sup>。

然而，术后早期和晚期阶段中，最显著的造口周围皮肤并发症是由于造口周围皮肤暴露于身体流出液而导致的接触性刺激性皮炎<sup>3,9,12,31</sup>。在全球调查的护士中，91%（n=919）的护士发现接触性刺激性皮炎是其实践中最常见的造口周围皮肤并发症<sup>32</sup>。一些作者使用同义术语来定义这种情况，如皮肤刺激<sup>9,32</sup>、化学刺激性皮炎<sup>11</sup>、刺激性皮炎<sup>10,11</sup>、造口周围皮炎<sup>3</sup>、潮湿环境相关性皮肤损伤（MASD）<sup>4</sup>和潮湿环境相关性造口周围皮肤损伤（PSMASD）<sup>33,34</sup>。无论使用什么术语，因为装置无效而反复接触身体流出液而导致的皮肤糜烂和溃疡，会导致疼痛、负面身体形象、健康相关生活质量和健康效用的降低以及护理成本的增加<sup>35,36</sup>。据报告，在WOCN的接触访视中，有40%的患者出现造口周围皮肤并发症<sup>35</sup>。

文献中发现存在问题的其他造口周围皮肤状况包括接触性过敏性皮炎、非典型病理状况（如静脉曲张和坏疽性脓皮病）以及机械性皮肤创伤<sup>7,12,30,32,33</sup>。此外，文献显示术语不一致，专业医护人员使用几个同义术语来描述机械性皮肤创伤，包括皮肤剥脱<sup>4</sup>、皮肤撕裂<sup>4</sup>、医用粘胶相关性皮肤损伤（MARSIS）<sup>37</sup>、造口周围MARSIS（pMARSIS）<sup>4,33</sup>和张力性损伤或水疱<sup>4,33</sup>。

临床实践和文献中未就造口和造口旁/造口周围并发症的术语/定义达成共识，因此研究人员开展本研究，以Walls<sup>15</sup>的研究为基础，试图在澳大利亚专业医护人员中就造口和造口旁/造口周围术语达成共识。研究人员通过文献检索确定了8种不同的“接触性刺激性皮炎”定义<sup>3,4,26,38-42</sup>和3种“化学刺激”定义<sup>3,41,43</sup>，以及6种“潮湿环境相关性皮肤损伤/潮湿环境相关性造口周围皮肤损伤”定义<sup>44-49</sup>后，这种共识的必要性更加明显。实际上，有17个定义/描述符可视为同义术语，用于描述暴露于潮湿环境/流出液而导致的造口旁/造口周围皮肤完整性丧失。

对于与机械性创伤相关的造口旁/造口周围临床表现，如医用粘胶相关性皮肤损伤（pMARSIS）（八个定义）<sup>1,4,15,25,38,39,43,50</sup>和张力性水疱（三个定义）<sup>4,37,38</sup>以及感染性皮肤疾病如毛囊炎（七个定义）<sup>3,4,26,37,40,42,51</sup>，也发现了类似的术语混淆。假性疣状病变，也称为假上皮瘤样增生和慢性乳头状瘤样皮炎，有八个定义<sup>1,3,11,40-42,52,53</sup>。事实上，文献检索显示，每个检索

的造口旁/造口周围皮肤并发症术语平均有三至五个定义/描述词。

相反，对于描述大多数潜在造口并发症（如回缩、狭窄、脱垂或化生性疾病）的术语，文献显示这些术语具有更简明的一致性。皮肤完整性的造口旁/造口周围病理改变术语中，如坏疽性脓皮病、黏膜植入、水母头/静脉曲张、湿疹、银屑病，也发现了相似的一致性。因此，最终纳入Delphi过程的十个术语是WOCN用于描述造口、造口旁/造口周围并发症的定义/描述词数量较多的术语。其中有三个术语——造口旁/造口周围刺激性皮炎、肉芽肿和表皮脱落——需进行三轮投票和一轮优先排序投票，才在定义上达成共识。

造口旁/造口周围刺激性皮炎最终定义为“由于持续接触造口流出液而导致的炎症、糜烂或溃疡”。然而，参与者的答复最初各不相同，并在投票期间引发了重要的讨论，最终达成这一共识。

肉芽肿的早期投票中也发现了类似的共识达成过程，肉芽肿被定义为“由于局部的、经常是长期刺激引起的炎症反应，从而在皮肤黏膜连接处/造口上出现易碎性、丘疹性肉芽组织增生”。

造口旁/造口周围表皮脱落可能是最有争议的术语，达成这一共识的过程中充斥着许多评论，包括以下内容：

*我同意表皮脱落的定义，即搔抓造成的造口周围（皮肤）表皮线性、浅表性缺失。然而，我认为潮湿环境也与表皮脱落有关。*

*我认为这个定义中最重要的部分是使用“线性”一词描述搔抓线。*

*我认为“糜烂”和“表皮脱落”之间没有差异——它们具有相同的致病因素，而且“表皮脱落”并未暗示线性形态或人为原因。*

*[最终定义]易于普通护士理解，他们经常将该术语与潮湿环境相关性皮肤损伤或IAD[失禁相关性皮炎]混淆。*

*我喜欢加上线性/点状和搔抓/损伤描述。人们可以与这些描述词联系起来。*

表皮脱落最终被定义为“由于搔抓或损伤而出现的具有线性或点状外观的表皮或部分真皮缺失”。

虽然两个术语（皮肤剥脱和张力性水疱）最

终被认为是MARSI，并在第二轮中就其定义达成了一致，但关于该术语的混淆或缺乏认识最初就存在争论，以下回答证明了这一点：

术语“皮肤剥脱”是原因，而不是对造口周围皮肤本身的评估。皮肤缺失的原因是皮肤撕裂或剥脱。如果本节旨在描述MARSI，则该术语可能应该反映在名称中。

引入术语MARSI时，我不知道它的含义——我发现术语皮肤剥离更清晰，不需要额外的信息。术语“皮肤剥脱”也与皮肤撕裂不同。

张力性水疱与皮肤剥脱相同，因为这些水疱与医用粘胶表面的张力相关……由于存在水疱，我认为应仅将其归类为水疱；水疱可能是由于张力所致，但也可能不是，例如，在取出矫治器并进行评估后，可能存在另一个确定为水疱成因的原因。

该术语描述了该术语的发生机制，并提出了治疗策略。从技术上讲，也可将其归类为MARSI。我从未听说过这个短语，但它很好地反映了水疱是如何发生的，从而在早期进行有效的管理/预防。

最终，皮肤剥脱和张力性水疱被视为MARSI的同义词，并就后者的定义达成了共识。

## 结论

经过文献回顾和与专家WOCN的讨论发现，在澳大利亚，用于定义常见造口、造口旁和造口周围皮肤并发症的定义/描述词缺乏共识。采用Delphi进程，并向参与投票的20名小组成员提出了十个术语。最终对八个术语的定义达成了共识。皮肤黏膜肉芽肿和黏膜肉芽肿被认为是同义词，皮肤剥脱、张力性水疱和MARSI也被认为是同义词。这项研究的结果旨在正在全国范围内传播，研究人员希望其他国家的WOCN接受挑战，复制这项研究方法，以便在术语方面达成更广泛的国际共识。这种共识将为专业医护人员和患者之间的沟通，造口、造口旁和造口周围并发症的教育和基准化提供机会。

## 致谢

作者诚挚感谢：澳大利亚造口治疗护士协会（AASN）为支持本研究所授予的研究基金；参与Delphi过程并愿意奉献时间和专业知识的造口治疗护士和结直肠外科医生；设计和管理项目特定在线共识投票平台的Paul Haesler。

## 利益冲突声明

作者声明无利益冲突。

## 资助

作者未因该项研究收到任何资助。

## 参考文献

1. Carmel J, Colwell J, Goldberg M, editors. Ostomy management. Wound, Ostomy Continence Nurses Society core curriculum. 2nd ed. Wolters Kluwer; 2021.
2. Australian Council of Stomal Associations. [cited 2020 April 12]. Available from: <https://australianstoma.com.au/>
3. Lyons CC, Smith AJ. Abdominal Stomas and Their Skin Disorders. London: Martin Dunitz 2001.
4. LeBlanc K, Whiteley I, McNicol L, Salvadelena G, Gray M. Peristomal medical adhesive-related skin injury. JWOCN 2019;46(2):125-136.
5. Pitman J, Rawl SM, Schmidt CM et al. Demographic and clinical factors related to ostomy complications and quality of life in veterans with an ostomy. JWOCN 2008;35(5):493-503.
6. Taneja C, Netsch D, Rolstad BS, Inglese G, Eaves D, Oster G. Risk and economic burden of peristomal skin complications following ostomy surgery JWOCN 2019;46(2):143-149.
7. Colwell J, Beitz J, Survey of wound, ostomy and continence (WOC) nurse clinicians on stomal and peristomal complications: a content validation study. JWOCN 2007;34(1):57-69.
8. Beitz J, Colwell J. Management approaches to stomal and peristomal complications: a narrative descriptive study. JWOCN 2016;43(3):263-268.
9. Park JJ, Pino AD, Orsay CP, Nelson RL, Pearl RK, Cintron JR, Abcarian H. Stoma complications. Dis Colon Rectum 1999;42:1575-1580.
10. Butler D. Early postoperative complications following ostomy surgery. JWOCN 2009;36(5):513-519.
11. Ratcliff CR. Early peristomal skin complications reported by WOC nurses. JWOCN 2010;37(5):505-510.
12. Krishnamurthy DM, Blatnik J, Mutch M. Stoma complications. Clin Colon Rectal Surg 2017;30(3):193-200.
13. Wood DN, Allen SE, Hussain M, Greenwell TJ, Shah PJ. Stomal complications of ileal conduits are significantly higher when formed in women with intractable urinary incontinence. J Urol 2004;72(6 Pt. 1):2300-2303.
14. Kann B. Early stomal complications. Clin Colon Rectal Surg 2008;21(1):23-30.
15. Walls P. Seeking a consensus for a glossary of terms for peristomal skin complications. Stomal Therapy Aust 2018;38(4):8-12.
16. Taneja C, Netsch D, Rolstad BS, Inglese G, Eaves D, Oster, G. Risk and economic burden of peristomal skin complications following ostomy surgery. JWOCN 2019;46(2):143-149.
17. Benner P. From novice to expert. Am J Nurs 1982;82(3):402-7.
18. Fitch K, Bernstein SJ, Aguilar MD, et al. The RAND/UCLA Appropriateness Method users' manual. Santa Monica, CA: RAND; 2001.
19. Coleman S, Nelson EA, Keen J, et al. Developing a pressure ulcer risk factor minimum data set and risk assessment framework. J Adv Nurs 2014;70(10):2339-52.
20. Haesler E, Carville K, Haesler P. Priority issues for pressure injury research: an Australian consensus study. Res Nurs Health 2018;41(4):355-68.
21. Haesler E, Swanson T, Ousey K, Carville K. Clinical indicators of wound infection and biofilm: reaching international consensus. J Wound Care 2019;28(3):54-512.

22. Abdo J, Sopko N, Milner S. The applied anatomy of human skin: a model for regeneration. *Wound Med* 2020;28(100179).
23. Proksch E. pH in nature, humans and skin. *J Derm* 2018;45(9):1044–1052.
24. Ali SM, Yosipovitch G. Skin pH: from basic science to basic skin care. *Acta Derm Venereol* 2013;93:261–267.
25. Almutairi D, LeBlanc K, Alavi A. Peristomal skin complications: what dermatologists need to know. *Int J Derm* 2018;57(3):257–264.
26. Shabbir J, Britton D. Stoma complications: a literature review. *Colorectal Dis* 2010;12(10):958–964.
27. Harputlu D, Ozsoy S. A prospective, experimental study to assess the effectiveness of home care nursing on the healing of peristomal skin complications and quality of life. *J Ostomy Wound Manag* 2018;64(10):18–30.
28. Husain SG, Cataldo TE. Late stomal complications. *Clin in Colon and Rectal Surg* 2008;21(1):31–40.
29. Bosio G, Pisani F, Lucibello L, et al. A proposal for classifying peristomal skin disorders: results of a multicenter observational study. *Ostomy Wound Manage* 2007;53(9):38–43.
30. Tsujinaka S, Tan KY, Miyakura Y, et al. Current management of intestinal stomas and their complications. *J Anus Rectum Colon* 2020;4(1):25–33.
31. Doctor K. Peristomal skin complications: causes, effects, and treatments. *Chronic Wound Care Manag Res* 2017;4:1–6. Available from: <https://www.dovepress.com/getfile.php?fileID=34122>
32. Richbourg L, Thorpe JM, Rapp CG. Difficulties experienced by the ostomate after hospital discharge. *JWOCN* 2007;34(1):70–79.
33. Taggart E, Spencer K. Maintaining peristomal skin health with ceramide-infused hydrocolloid skin barrier. *J WCET* 2018;38(1):S8–10.
34. Rae W, Pridham S. Peristomal moisture-associated skin damage and the significant role of pH. *J WCET* 2018;38(1):S4–7.
35. Meisner S, Lehur PA, Moran, Martins L, Jemec GBE. Peristomal skin complications are common, expensive, and difficult to manage: a population based cost modelling study. *PLoS One* 2012;7(5):e37813 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0037813>
36. Nichols T, Inglese G. The burden of peristomal skin complications on an ostomy population as assessed by health utility and the physical component summary of SF-36v2\*. *Value in Health* 2018;21:89–94.
37. McNichol L, Lund C, Rosen T, Gray M. Medical adhesives and patient safety: state of the science, consensus statements for the assessment, prevention and treatment of adhesive-related skin injuries. *JWOCN* 2013;40(4):365–380.
38. Zulkowski, K. Understanding moisture-associated skin damage, medical adhesive-related skin injuries, and skin tears. *Adv Skin Wound Care* 2017;30(8):372–381.
39. Bryant R, Nix D. *Acute and chronic wounds: current management concepts*. 3rd ed. Missouri, US: Mosby Elsevier; 2007.
40. Oakley A. Contact dermatitis; 2012. Available from: <https://dermnetnz.org/topics/contact-dermatitis/>
41. Blackley P. *Practical stoma wound and continence management*. 2nd ed. Vermont, VIC: Research Publications Pty Ltd; 1998.
42. Rolstad BS, Erwin-Toth PL. Peristomal skin complications: prevention and management. *Ostomy Wound Manage* 2004;50(9):68–77.
43. Loehner D, Casey K, Schoetz DJ. Peristomal dermatology. *Clin Colon Rectal Surg* 2002;15(3):209–214.
44. Voegeli D. Moisture-associated skin damage: an overview for community nurses. *Br J Community Nurs* 2013;18(1):6,8,10–12.
45. Colwell JC, Ratliff CR, Goldberg M, et al. MASD part 3: peristomal moisture-associated dermatitis and periwound moisture-associated dermatitis: a consensus. *JWOCN* 2011;38(5):541–553;quiz 554–545.
46. Gray M, Black JM, Baharestani MM, et al. Moisture-associated skin damage: overview and pathophysiology. *JWOCN* 2011;38(3):233–241.
47. Woo KY, Beeckman D, Chakravarthy D. Management of moisture-associated skin damage: a scoping review. *Adv Skin Wound Care* 2017;30(11):494–501.
48. Young T. Back to basics: understanding moisture-associated skin damage. *Wounds UK* 2017;13(4):56–65.
49. Carmel J, Colwell J, Goldberg M, editors. *Core curriculum: ostomy management*. Wound, Ostomy and Continence Nurses Society. Wolters Kluwer; 2021.
50. Stelton S, Zulkowski K, Ayello EA. Practice implications for peristomal skin assessment and care from the 2014 World Council of Enterostomal Therapists international ostomy guideline. *Adv Skin Wound Care* 2015;28(6):275–284;quiz 285–276.
51. Beitz J, Colwell J. Stomal and peristomal complications: prioritizing management approaches in adults. *JWOCN* 2014;41(5):445–454.
52. Szymanski KM, St-Cyr D, Alam T, Kassouf W. External stoma and peristomal complications following radical cystectomy and ileal conduit diversion: a systematic review. *Ostomy Wound Manage* 56(1):28–35.
53. Stelton S. Stoma and peristomal skin care: a clinical review. *Am J Nsg* 2019;119(6):38–45.



术语	类型		位置			病因			
	病症/并发症	临床表现	造口周围	造口旁	造口	潮湿环境	创伤	感染	发病机理
医用粘胶相关性皮肤损伤	✓		✓	✓			✓		
张力性损伤									
拉伸性水泡									
石膏性水泡									
皮肤剥脱									
造口周围皮肤撕裂									
细菌性	✓		✓	✓				✓	
潮湿环境相关性皮炎	✓		✓	✓		✓			
潮湿环境相关性皮肤损伤									
失禁相关性皮炎									
褶皱处皮炎									
刺激性皮炎									
化学性皮炎									
下垂	✓	✓			✓		✓		✓
外伤性下垂									
造口肠套叠									
银屑病	✓		✓	✓			✓		✓
糜烂		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
剥脱									
表皮脱落		✓	✓	✓			✓		
真菌性	✓		✓	✓				✓	
念珠菌病									
息肉	✓				✓		✓		✓
炎性“帽状”息肉									
肉芽肿									
炎性息肉									
狭窄	✓				✓				✓
湿疹/皮炎	✓		✓	✓					✓
银屑病									
水母头	✓		✓	✓					✓
血管增生									
溃疡		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
造口溃疡									
过敏性接触性皮炎/敏感性接触性皮炎	✓		✓	✓					✓
造口袋相关性热疹									
压力性损伤	✓		✓	✓	✓	✓	✓		

术语	类型			位置			病因			
	病症/并发症	临床表现	造口周围	造口旁	造口	潮湿环境	创伤	感染	发病机理	
红斑		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
回缩	✓				✓				✓	
肉芽组织增生		✓	✓	✓		✓	✓			
肉芽组织过度增生										
假性疣状病变	✓		✓	✓		✓				
增生										
碱性结壳										
尿酸结晶沉积										
假上皮瘤样增生										
角化过度/上皮角化										
慢性乳头状瘤样皮炎										
丘疹性刺激反应										
疱疹	✓		✓	✓				✓		
疣										
病毒感染										
黏膜植入	✓		✓				✓		✓	
肠上皮化生	✓		✓						✓	
坏死	✓	✓					✓		✓	
缺血										
脓肿		✓	✓				✓			
毛囊炎	✓		✓	✓			✓			
黏膜裂开	✓		✓						✓	
克罗恩溃疡	✓		✓						✓	
出血	✓		✓	✓			✓		✓	
坏疽性脓皮病	✓		✓	✓					✓	
恶性肿瘤	✓		✓	✓					✓	
寻常型天疱疮	✓		✓	✓					✓	
放射损伤	✓		✓	✓			✓		✓	
疝	✓		✓	✓					✓	
造口周围/造口旁疝										
浸渍		✓	✓	✓		✓				
大疱		✓	✓	✓		✓	✓		✓	
囊泡										
丘疹										
斑块										
结肠黑变病	✓								✓	

术语	类型			位置			病因		
	病症/并发症	临床表现	造口周围	造口旁	造口	潮湿环境	创伤	感染	发病机理
肠内/结肠瘘	✓		✓	✓	✓				✓
颜色暗		✓			✓		✓		✓
苔藓样变		✓	✓	✓					✓
慢性单纯性苔藓									
结节性痒疹									
硬化性苔藓									
凝结物（凝块）		✓					✓		
白癜风		✓							✓
色素沉着过度		✓	✓	✓					✓
淋巴细胞聚集	✓				✓				✓
淋巴组织增生									
多汗症	✓		✓	✓		✓			✓
Lewis三联反应	✓		✓	✓					✓
风团效应									
干燥病		✓	✓	✓					✓
除脏术	✓						✓		✓
黏膜角化过度	✓				✓		✓		✓