

加拿大临床实践指南：痤疮的管理

Yuka Asai MD MSc, Akerke Baibergenova MD PhD, Maha Dutil MD MEd, Shannon Humphrey BSc MD, Peter Hull MMed PhD, Charles Lynde BSc MD, Yves Poulin MD, Neil H. Shear BAsSc(Hons) MD, Jerry Tan BSc MD, John Toole BSc MD, Catherine Zip MD

痤疮是全球最令人困扰的疾病之一。^{1,2} 据估计 85% 的痤疮流行于 12-24 岁之间的患者中，即使进行治疗，它仍能够持续到青年期³⁻⁵。痤疮可极大地影响患者生活质量⁶⁻¹³，导致其情绪低落和身体瘢痕。^{14,15} 对于痤疮的临床描述（图 1）可分为单纯粉刺性痤疮、混合粉刺性痤疮及炎性痤疮。¹⁶

自从加拿大 2000 年颁布了上一部痤疮指南¹⁷，目前已经出版了多个附加治疗性证据。因此，对于更新的系统性发展的加拿大痤疮循证临床实践指南仍存在未满足的需求。

该指南提供的建议适用于在寻常痤疮诊断方面为加拿大医护人员提供帮助的加拿大卫生系统，包括其他合适研究领域；该指南亦提供痤疮发病机制的更新信息，评估其严重程度的方法大纲，为寻常痤疮提供治疗的循证指南，并依据痤疮的严重性提供治疗建议。

为支持临床实践，对痤疮严重程度的三个梯度制定了治疗建议：包含小而白的（闭合性粉刺）或灰白丘疹的粉刺性痤疮（开放性粉刺）——可能由完全或部分导管闭塞和皮脂堆积引起（图 1A）；轻到中等程度的丘疹脓疱性痤疮，其特点在于大多发生在表皮的炎症性损害（图 1B 和 1C）；有深部化脓和/或根瘤的严重痤疮（可能会很痛），可能会扩展很大面积并导致组织结构毁坏（图 1D 和 1E）。聚合性痤疮属于一种严重痤疮的亚型，很少见并包含广泛的炎症性丘疹、根瘤及囊肿，可导致毁损面容的瘢痕形成。¹⁶

要点

- 痤疮是常见而令人困扰的，同时伴有潜在的不良心理影响和生理后遗症。
- 这份循证指南是为了推进加拿大寻常痤疮患者的有效诊断和治疗而制定的。
- 我们为以下三种痤疮的治疗提供了推荐建议：粉刺性痤疮、轻中度丘疹脓疱性痤疮以及严重炎性痤疮。
- 通过早期诊断、活跃损害性治疗和不良后遗症的预防，加拿大痤疮患者的健康或可改善。

适用范围

本指南可用于在加拿大从事痤疮管理的医疗人员，尤其是护士、药师、家庭医生、儿科医生、妇产科医生以及皮肤科医生。

此指南中的建议针对儿科与成人患者中的寻常痤疮，但下列情况除外：新生儿、婴儿、迟发痤疮、爆发性痤疮、化脓性汗腺炎以及一些痤疮的变种（G-毛囊炎、酒渣鼻、蠕形螨病、脓疱性血管炎、机械性痤疮、油性或焦油性痤疮以及氯痤疮）。因为它们存在不同的病理机制，因此，我们对这些情况进行了排除。最后，我们也希望能保持与源指南在适应性方面的一致性，即 ES3。¹⁶

方法

指南专家组成员

总务委员会(C.L. and J. Tan)在痤疮领域的资深专家中选择了指南专家组的成员,已经经过同行评审的出版物说明。来自加拿大不同区域的皮肤病学家具有地域代表性。其中两位专家(Y.A. and A.B.)在流行病学与皮肤病学有双证书,这两位专家担任方法学家,并进行文献评价与评分工作。

指南制定

我们依照 AGREE II 工具¹⁸制定了本指南,并依照 ADAPTE 框架¹⁹对本指南进行了更新。

在已出版的 2007-2013 痤疮管理临床实践指南的系统性回顾中²⁰,我们对五份指南进行了鉴定与回顾。其中,ES3 指南¹⁶与马来西亚痤疮管理指南²¹具有最高的方法学质量。因为对搜索方法学的详细描述和对引起具体性推荐程序的明确揭示,而选择了 ES3 指南作为指南更新的来源。¹⁶⁻²¹我们更新了 2010 年 3 月(ES3 指南文献检索的终止时间)至 2013 年 3 月出版的文献检索。包含了加拿大的可用文献,但是不包括 ES3 指南。详细的检索策略在附录 1 (www.cmaj.ca/lookup/suppl/doi:10.1503/cmaj.140665/-/DC1)。在出版之前,因为这些指南的治疗建议的固有研究(在附录 2 中列表 www.cmaj.ca/lookup/suppl/doi:10.1503/cmaj.140665/-/DC1 中查询)并更新了相应的文章,因此,我们又检索了 2013 年 3 月至 2015 年 7 月 14 日的文献,并做了相应更新。

满足(附录 1)纳入标准的文章,单独由两名专家(Y.A. and A.B.)评价。每一个试验均由专家共识指定为 A、B 及 C 级(框 1),任何差异之处都会通过讨论解决。评定专家运用同一程序和先前出版的标准(附录 3,可在 www.cmaj.ca/lookup/suppl/doi:10.1503/cmaj.140665/-/DC1 获得)指定每一个治疗的证据等级(1-4,见框 1)。

两个评价专家(Y.A. and A.B.)为三种痤疮(粉刺性痤疮、轻中度丘疹脓疱性痤疮以及严重炎性痤疮)的治疗制订了初步的建议,并提交给指南制定小组。这些初步建议来源于 ES3 指南,基于最新证据对 ES3 进行的修改或 ES3 中并没有包括的治疗措施。两位评定专家也为每一个建议提供了原理阐述,包括证据的有效性和安全性,以及花费信息。指南制定小组在建议上的一致性规定赞成人数若达到 2/3 即表示全部同意,并通过双盲在线 Delphi 程序获得(附录 3)。推荐强度和他们的临床分析改编自 ES3 指南,相关概要见框 2。

制定该指南的方法的详细版见附录 3。

利益相关者的审查

在本指南交付出版之前,我们要求纳入下列利益相关者:代表患者的大学生讨论组、加拿大的皮肤病学会、加拿大皮肤病患者联盟、加拿大皮肤病护理学会、加拿大药学会、家庭医生、儿科医生以及 ES3 指南的作者。在一个指南组成员的医务室中,引导测试也包含其中。

竞争利益的缓和

本指南由 Valeant, Galderma, Cipher, Bayer and Mylan 资助。我们采取了几个步骤来减少发生偏见的风险。我们邀请了所有的在加拿大提供痤疮药物的医药和化妆品公司来提供非限制的教育组织。资金赞助人在指南的制定或批准过程中不会扮演任何角色。请求基金的专家组成员(C.L. and J. Tan),我们将其排除在治疗建议的书写和投票之外。另外,赞助人的真假未对指南制定小组成员透漏,直到指南提交才公开。此外,没有任何一个专家组成员为他们的这个工作收到酬金。

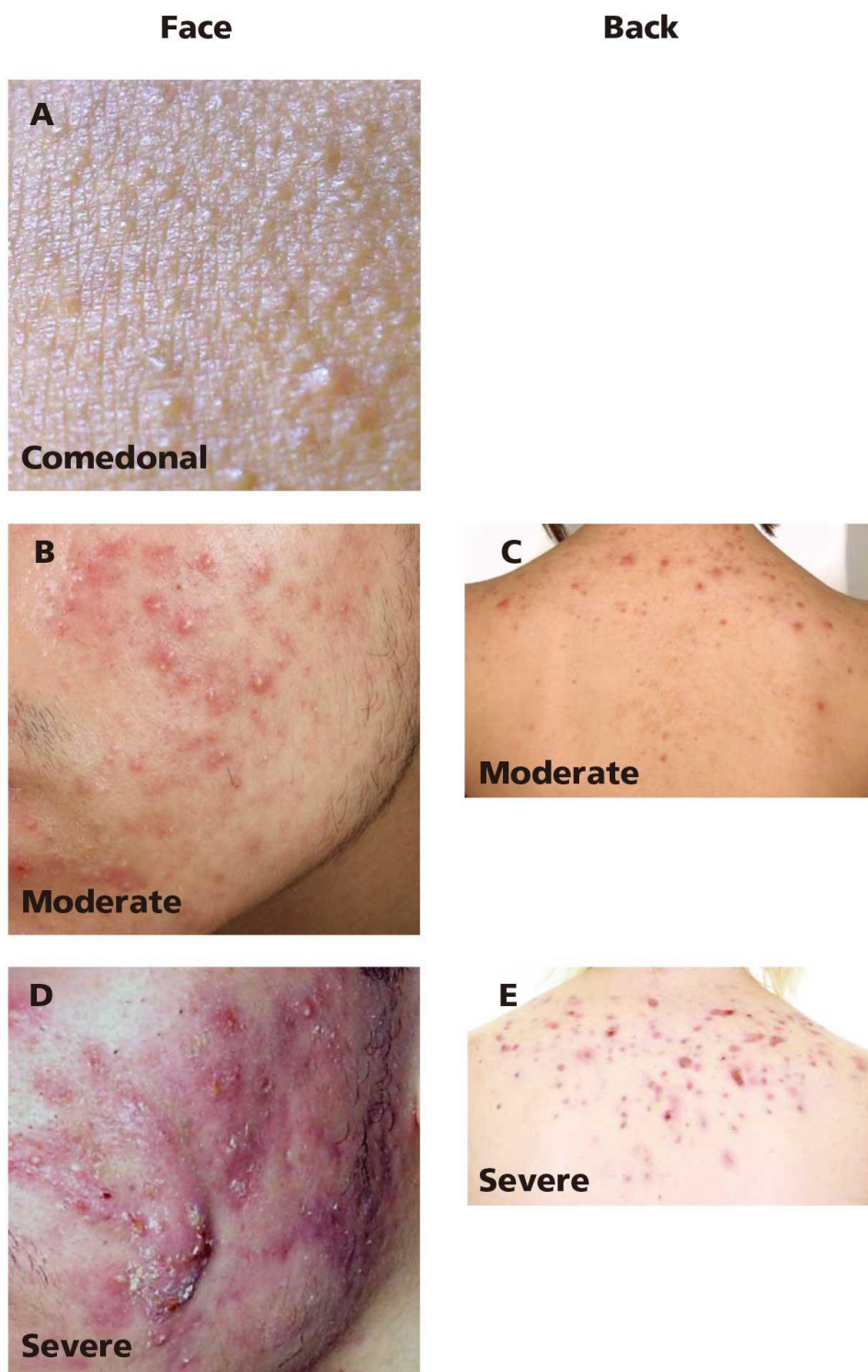


图 1 典型痤疮分类图。(A) 粉刺性痤疮。(B) 中度炎性面部痤疮 (C) 中度背部炎性痤疮。(D) 严重面部痤疮。(E) 严重炎性背部痤疮。

建议

我们在此讨论了对粉刺性痤疮、轻中度性丘疹脓疱性痤疮以及严重炎性痤疮的最佳推荐，图 2 呈现了临床路径。想要建议的完整清单和更多详细的证据，请查看完整指南(附录 4，可在 www.cmaj.ca/lookup/suppl/doi:10.1503/cmaj.140665/-/DC1 获得)。证据等级定义见框 1¹⁶，推荐强度的描述以

及临床关联性见框 2。

框 1：证据等级

纳入研究的等级

- A. 高质量的随机、双盲临床试验（例如：样本容量的计算、纳入患者的流程图、治疗意向分析、足够的样本大小）
- B. 次要的随机临床试验（例如：仅单盲、有限的样本量、但是每个研究组至少需 15 个患者）
- C. 存在严重方法逻辑学限制的对比研究（例如：非盲法、较小样本量、未随机）

治疗效应的证据等级

- 水平 1：更加深入的研究不太可能改变预计效应的置信度。（即：至少两个可用的 A 级证据，并其结果与任意额外的 B 级或 C 级试验结果一致）。
- 水平 2：更加深入的研究对预计效应的置信度可能有重要影响，或可改变预计结果（即：至少 3 个可用的 B 级试验，并其结果与任意额外的 C 级试验结果一致）。
- 水平 3：更加深入的研究对预计效应的置信度可能有重要影响，并可能改变预计结果（即：不一致的证据或有限的试验数量、大多数 B 级或 C 级试验）。
- 水平 4：任何预计效应结果都极不确定（即：极少或无系统性实验性证据、试验数量和/或质量及其有限）

框 2：建议强度*和临床分析†

- 强推荐：强烈推荐执行；明确应用。
- 中等强度推荐：推荐执行；明确应用，若一个更高强度的建议是不可用的或不恰当的。
- 低强度：可以考虑执行；若一个更高强度的建议是不可用的或不恰当的，可考虑执行。
- 消极推荐：不推荐执行；不应用。
- 开放推荐：此时，推荐执行或不推荐执行；每一个医疗实践者必须考虑利益-风险比，应根据个案应用。

*考虑有效性、安全性、证据等级和患者偏好决定建议强度。

†考虑治疗痤疮 ES3 指南的方法¹⁶。治疗之间 10% 阈值效应大小差异与临床相关。

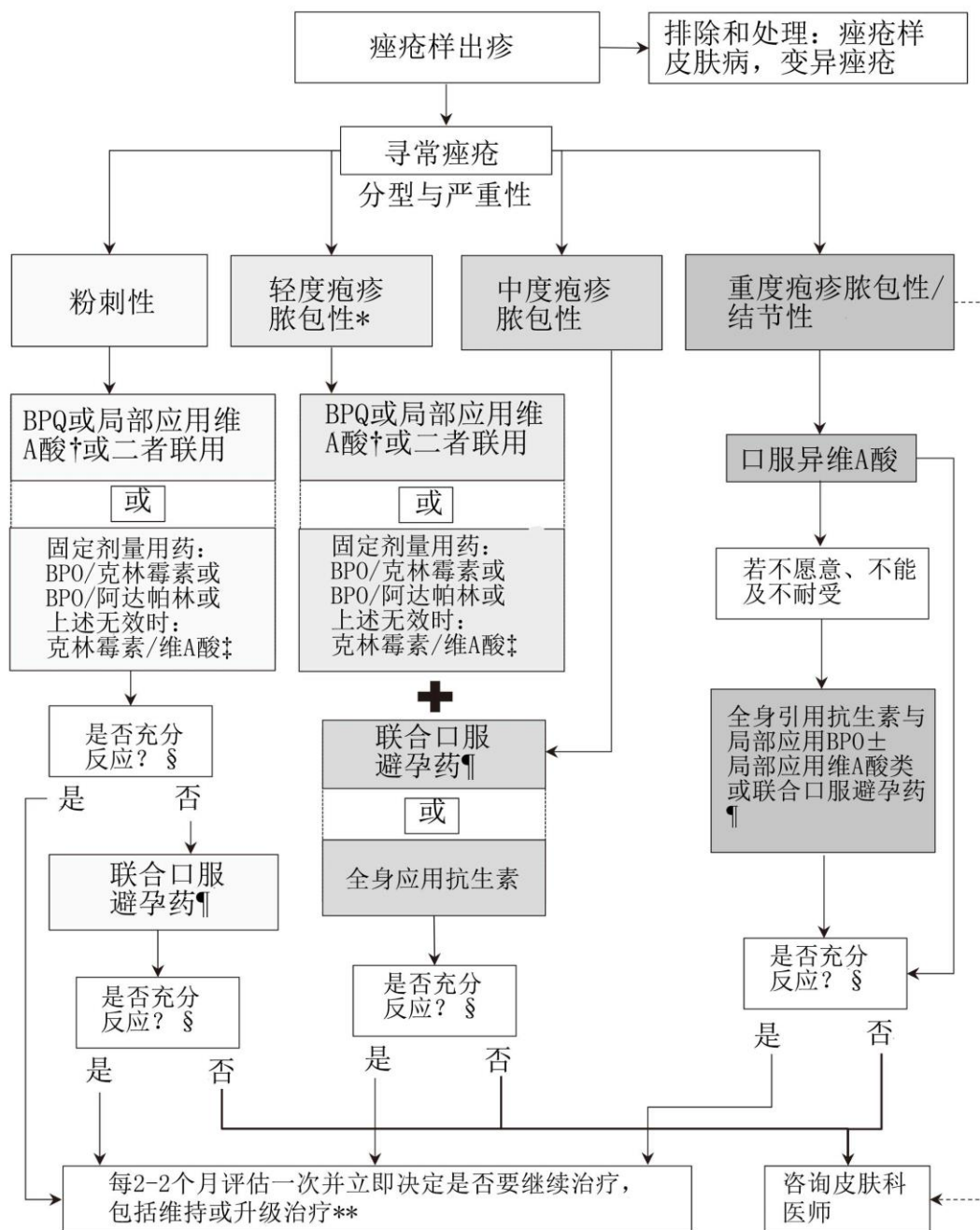


图 2：治疗痤疮的临床路径。全部的建议可见完整的指南（附录 4，见于 www.cmaj.ca/lookup/suppl/doi:10.1503/cmaj.140665/-/DC1）。BPO=过氧化苯甲酰，clinda=克林霉素，虚线=可选路径。

*对于轻-中度的丘疹脓疱性痤疮可考虑蓝光和口服锌剂（弱推荐）。

†最佳证据是阿达帕林和他扎罗汀。

‡克林霉素-维甲酸凝胶剂有更低质量的证据。

§ 2-3 个月评价。

&仅对女性。

**每个月评价异维 A 酸的效果。

在讨论下述研究的过程中，以有统计学意义（ $P < 0.05$ ）定义显著疗效和临床关联性（不同区域计数中差异的最低限度小于 10%）。¹⁶ 我们发现不存在单纯粉刺性痤疮的试验，因此其证据来源于中-重度炎症痤疮的非炎症痤疮损害（粉刺）。

对于所有的严重类型，一线治疗的最佳选择应依据先前尝试的治疗而定，包括有效性和耐受性、患者皮肤类型、赋形剂类型、实用性（痤疮的位置，应用频率）以及花费。

治疗的有效性应该在处理后的 2-3 个月内评估，到那时，治疗措施可能需要升级（若症状改善不充分）或维持治疗或降级治疗（若症状改善充分）。

粉刺性痤疮

推荐局部治疗作为粉刺性痤疮治疗的一线措施——即维生素 A 酸类药物、过氧化苯甲酰、固定剂量的维生素 A 酸类药物与过氧化苯甲酰或克林霉素的联合。患者可能已经尝试了大量的局部治疗，包括非处方药过氧化苯甲酰。

那些干性或敏感性皮肤的患者可能更倾向使用乳剂或洗剂，这些药物多应用于不太干的皮肤，反之油性皮肤倾向于使用非油性处方，如凝胶剂。黏附治疗与便利性可以通过组合疗法或每日一次用药来增强，而不是单独治疗或多次应用常规治疗。很多痤疮药物或许不能覆盖到地方计划；在这些情况下，考虑花费就变得尤其重要。

对于粉刺性痤疮，我们建议局部应用维生素 A 酸类药物或过氧化苯甲酰（中等强度推荐，预计效应置信度中等）。

在 8 个 A 级研究（1 级证据）中，对于粉刺性痤疮，过氧化苯甲酰在 2.5% 和 5% 凝胶中可良好释放，而且相较于增加赋形剂至 11%-42% 来说，可同时减少 21%-52% 的粉刺损害。¹⁶ 过氧化苯甲酰类药物起效非常快²²，并且属于 OTC；因此，我们考虑应该将其作为初始治疗。

我们也推荐局部应用维生素 A 酸类药物（维 A 酸、阿达帕林、他扎罗汀）作为初始治疗。对于粉刺性痤疮来讲，阿达帕林与他扎罗汀的效果优于维 A 酸。虽然有一个 B 级研究显示他扎罗汀具有优越性，但是（4 个 B 级显示）他扎罗汀与阿达帕林似乎等效，而且他扎罗汀或许会引发更多刺激性。¹⁶ 在 6 个 A 级研究和 3 个 B 级研究中，与增加 20%-27% 的赋形剂比较（1 级证据）发现，他扎罗汀（有效成分分别是 0.025%，0.04% 和 0.05% 的凝胶剂和乳剂）能够减少 33% 到 86% 的粉刺。¹⁶

在 4/5 的 A 级研究和 2 个 B 级研究中，阿达帕林（0.1%-0.3% 的凝胶剂和乳剂）在粉刺型痤疮治疗中优于赋形剂，且比起增加的 20%-38% 的赋形剂，阿达帕林能够减少 33%-64% 的损害（1 级证据）。¹⁶ 若没有优越性，阿达帕林与他扎罗汀具有可比性。¹⁶

在两个研究中，^{23,24} 他扎罗汀在治疗粉刺时优于赋形剂（1 级证据）。在 4 个 B 级研究中²⁵⁻²⁸，他扎罗汀与阿达帕林具有等效性，在 1 个 B 级研究中²⁹，他扎罗汀较阿达帕林优越。在正面比较治疗粉刺损害的效果时，他扎罗汀与阿达帕林优于维 A 酸（2 个 B 级研究）^{29,30}。

对于粉刺性痤疮，我们建议阿达帕林-过氧化苯甲酰和克林霉素-过氧化苯甲酰的固定剂量联合（中等强度推荐，预计效应等级中等）。

我们推荐将固定剂量的联合用药作为初始治疗。对于粉刺的治疗，0.1% 阿达帕林与 2.5% 过氧化苯甲酰联合与 0.1% 阿达帕林单用（1 个 A 级与 1 个 C 级研究显示效果一致，2 个 A 级研究显示具有优越性，3 级证据水平）和 2.5% 过氧化苯甲酰单用（1 个 A 级与 1 个 C 级研究显示效果一致，2 个 A 级研究显示具有优越性）效果一致或优越。¹⁶

相似地，1%克林霉素与5%过氧化苯甲酰联合优于1%克林霉素单用（2个A级研究和1个B级研究，1级证据）和5%过氧化苯甲酰单用（2个A级研究和1个B级研究）。¹⁶

如果固定剂量联合在经过2-3个月的试验疗效不充分，而且此时未应用任何维甲酸类药物，则可考虑局部应用维甲酸类药物。

对于粉刺性痤疮，1.2%的克林霉素与0.025%的维甲酸联合，对于女性患者，可考虑联合口服避孕药（低强度推荐，预计效应置信度低）。

若患者对单独局部应用维甲酸类药物或过氧化苯甲酰或固定剂量联合的反应不充分，我们考虑应用固定剂量的克林霉素-维甲酸或联合口服避孕药。而且在一个出版物上显示，1.2%的克林霉素与0.025%的维甲酸（凝胶剂）联合优于每个赋形剂的联合以及二者单用，而且分别与增加的16%，27%和31%赋形剂相比，可减少36%的炎症区域。³¹然而，由于混合结果和每个平行随机对照试验的特异性结果的不确定性，所以将其评定为一个A级研究。在1个B级研究³²以及另外一本专著的简要大纲中，并不存在用于分析的方法学细节（2级证据）。

局限的轻-中度丘疹脓疱性痤疮

轻-中度丘疹脓疱性痤疮的表现与炎症和损害分布的变化有关。

对于患有轻-中度丘疹脓疱性痤疮的患者，局部治疗是一个合理干预。假设有很足的证据显示需要局部应用维生素A酸类药物、过氧化苯甲酰、固定剂量联合治疗炎症损害，我们推荐将三种治疗措施用于此类型痤疮。治疗措施的选择应该考虑下列因素，例如赋形剂类型、便利性及花费。对于更加广泛的丘疹脓疱性痤疮或区域（如后背）运用局部治疗无效，我们推荐全身治疗而不是局部治疗。

对于局限性轻-中度丘疹脓疱性痤疮，我们强烈锐减过氧化苯甲酰类药物的单一疗法（强推荐，预计效应置信度高）。

在凝胶剂、乳剂及洗剂中，过氧化苯甲酰的浓度范围在2.5%-10%之间，11个A级研究和3个B级研究显示效果优于安慰剂，与增加的12%-46%的赋形剂（1级证据）相比，可减少19%-62%的炎症病变¹⁶。立即起效的过氧化苯甲酰或许优于维A酸。²²

对于局限性轻-中度丘疹脓疱性痤疮，我们强烈推荐局部应用维生素A酸类单一疗法（强推荐，预计效应置信度高）。

维生素A酸类药物（维A酸、阿达帕林、他扎罗汀）可作为一线治疗。在3个A级研究和2个B级研究中，与增加的19%-47%赋形剂相比，阿达帕林凝胶剂可减少36%-64%的炎症损害，因此含有0.1%和0.3%的阿达帕林凝胶剂减少炎症区域损害的效果优于赋形剂（1级证据）。阿达帕林凝胶剂的效果与在1个A级研究中的效果相当。¹⁶

他扎罗汀对轻-中度丘疹脓疱性痤疮炎症区域损害减少的效果优于赋形剂（1个A级研究和2个B级研究你，^{23,24,33}3级证据），但发现其效果与阿达帕林相当（4个B级研究，²⁵⁻²⁸2级证据）或由于阿达帕林（1个B级研究²⁹）。虽然他扎罗汀治疗粉刺性痤疮的效果优于维A酸，但是在2个B级研究中^{29,30}，它们在治疗炎症损害上的效果相当（3级证据）。

在3个A级研究，3个B级研究和1个C级研究中，维A酸(0.025%，0.04%和0.05%的凝胶剂和乳剂)可减少28%-71%的损害区域，而且与增加的10%-48%的赋形剂相比，显示出明显的优越性（1级证据）。

对于局限性轻-中度丘疹脓疱性痤疮，我们强烈推荐固定剂量联合 1%克林霉素和 5%过氧化苯甲酰，固定剂量联合 0.1%的阿达帕林和 2.5%的过氧化苯甲酰（凝胶剂）（强推荐，预计效应置信度高）。

对于局限性轻-中度丘疹脓疱性痤疮，一些固定剂量的联合可作为初始治疗。联合 1%的克林霉素和 5%的过氧化苯甲酰凝胶剂在 4 个 A 级研究中的效果优于赋形剂及其单用，并可减少 48%-63% 的损害，然而增加 3% 的赋形剂却只能减少 30% 的损害（1 级证据）。¹⁶

固定剂量联合 0.1%阿达帕林和 2.5%的过氧化苯甲酰凝胶剂，在 3 个 A 级研究中治疗效果优于赋形剂及其单用，而且与增加的 34%-46%赋形剂相比，固定剂量的联合可减少 62%-70%的损害（1 级证据）。

对于局限性轻-中度丘疹脓疱性痤疮，可考虑应用 1.2%的克林霉素与 0.025%维 A 酸（弱推荐，预计效应置信度低）。

固定剂量的联合 1.2%的克林霉素与 0.025%维 A 酸凝胶剂治疗效果优于赋形剂及其单用，而且与增加的 32%、49%和 46%的赋形剂相比，固定剂量的联合可减少 57%的损害（2 级证据）。³¹

广泛的中度丘疹脓疱性痤疮

对于广泛的中度丘疹脓疱性痤疮，我们建议除了应用上述轻-中度丘疹脓疱性痤疮的局部药物外，可加全身应用的抗生素（中等强度推荐，预计效应置信度中等）。

虽然四环素（与赋形剂减少炎症损害比较：36%-85% VS 13% -56%，1 级证据），多西环素（与赋形剂减少炎症损害比较：33%-50% VS 22%-30%；2 级证据）和米诺环素（与赋形剂减少炎症损害比较：43%-57% VS 31% -39%，1 级证据）在减少炎症性痤疮方面较安慰剂已经显示出优越性，因为抗生素的耐药性，¹⁶我们不鼓励患者自己使用这些药物。我们也不鼓励使用其他的抗生素种类比如青霉素类、大环内酯类及氟喹诺酮类，因为它们应用于社会获得性感染的疾病中，例如肺炎和尿路感染。此外，相较于四环素和多西环素，应用米诺环素有增加药物诱导性狼疮和肝炎的风险。³⁴

对于女性患者中更加广泛的中度丘疹脓疱性痤疮，我们建议除了应用上述轻-中度丘疹脓疱性痤疮的局部药物外，可加全身应用的抗生素（中等强度推荐，预计效应置信度中等）。

联合应用 20 μg 的炔雌醇与 100 μg 的左炔诺孕酮（3 级证据），20 μg 的炔雌醇与 3mg 的屈螺酮（1 级证据），35 μg 的炔雌醇与 180μg，215μg 或 250 μg 的诺孕酯（2 级证据）相较于安慰剂已经显示出优越性。此外，相较于安慰剂，这些口服药物在减少炎症损害方面的效果差异性分别是 9%-14%，^{35,36} 16%-18%^{37,38} 和 13%-25%^{39,40}。35μg 的炔雌醇与 2mg 醋酸环丙孕酮联合，与减少 35%的炎症损害的安慰剂相比，二者联合可减少 72%的炎症损害。⁴¹而局部辅助性药物与口服避孕药并未研究充分。

严重痤疮

对于严重痤疮，我们强烈建议口服异维 A 酸（强推荐，预计效应置信度高）。

虽然应用异维 A 酸治疗严重球形痤疮仅有一个单安慰剂对照试验（B 级），但是这个临床试验及其之后的活性对照试验均对严重结节性痤疮显示出良好的治疗效果。¹⁶然而，由于其潜在的不良事件和致畸性，应该限制医师开具口服异维 A 酸的处方，医生应该在口服异维 A 酸的使用方面经过培训并具有经验，另外还需对患者监测并制定合理的避孕措施。

对于严重痤疮，我们建议全身应用抗生素联合过氧化苯甲酰，加用或不加用局部维生素 A 酸类药物（中等强度推荐，预计效应置信度中等）。

对于那些不愿意或不能够口服异维 A 酸和不耐受的患者，我们或可考虑全身应用抗生素联合局部过氧化苯甲酰，加用或不加用局部维生素 A 酸类药物。对女性患者，可以考虑激素联合口服避孕药治疗。

对于结节性或球形痤疮，我们观察到口服异维 A 酸和口服四环素与局部应用阿帕达林联合治疗深部炎症损害的效果相当（分别为 75% VS 67%），但是对于表浅炎症损害却不一致（分别为 62% VS 28%）（4 级证据）。⁴² 我们建议加用过氧化苯甲酰来限制抗生素抵抗的出现。

在一个 A 级研究中，盐酸多西环素合用固定剂量的联合阿帕达林和过氧化苯甲酰，相较于异维 A 酸治疗结节性痤疮，前者存在 63.9% 的复合成功率（定义为减少 75% 的结节，且无药物相关的不良事件），而后者只有 54.9%。⁴³ 然而，事实上在该研究的最后（20 周），依据病变支数计算，异维 A 酸更善基线水平更加明显。我们不太可能考虑应用多西环素和阿帕达林或过氧化苯甲酰缓和痤疮。

实施

通过删减概要，发布到邀请的指南审查专业组织的（加拿大皮肤病学会、加拿大痤疮和酒渣鼻协会、加拿大皮肤病患者联盟，以及其他的医学、护理学及药学相关的专业组织）网站上来实施指南。此外，我们还制订了便利的医学教育材料。

对于应用该指南的促进方和阻碍方的额外讨论，建议将这些建议用于实践，而且本指南的审计和监察标准能够在附随的完整指南中找到（附录 4）。我们不期望该指南的应用迫使额外的临床资源优化，因为本指南并未建议更多的检测以及更频繁的就诊。每个省和地区的治疗花费信息见附录 5（见于 <http://www.cmaj.ca/lookup/suppl/doi:10.1503/cmaj.140665/-/DC1>），这或许有助于增加处方合理化方面的慎重性。

为保持其有效性，这份资料至少每五年更新一次。⁴⁴ 当出现下面情况时我们或许会很快提供更新，包括重要的以及新的发展，例如对现存干预措施利弊的证据的发现，新治疗方法的出现或对目前方法的改进。

知识空白

治疗痤疮时，会不确定性地包含普遍和特定因素。普遍因素包括关于躯干痤疮有效性的信息缺失（对于大多数研究结果均是脸部痤疮）；而与患者有关的最小效应程度缺乏不确定性；目前缺乏一个对全球痤疮严重程度的分级标准；对于生活质量降低的患者，缺乏辅助治疗潜在作用的相关知识（包括心理治疗）。特定因素包括为使抗生素抵抗最小，口服抗生素期间（用于皮肤和皮肤以外的位置）带来的不确定性以及对于经常使用的治疗（包括固定剂量的红霉素-维 A 酸，螺内酯和异维 A 酸），缺乏更高水平的证据支持。

结论

本指南为了促进加拿大寻常痤疮患者的有效诊断和有效治疗而制定。如果进行早期诊断，对活动性病损进行治疗以及进行不良潜在后遗症预防（如：瘢痕形成、色素沉着异常以及社会心理影响），则许多患有痤疮的加拿大人的健康或可改善。

参考文献

1. White GM. Recent findings in the epidemiologic evidence, classification, and subtypes of acne vulgaris. *J Am Acad Dermatol* 1998;39:S347.
2. Perkins AC, Cheng CE, Hillebrand GG, et al. Comparison of the epidemiology of acne vulgaris among Caucasian, Asian, continental Indian and African American women. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2011;25:105460.
3. Tan JK. The Canadian acne epidemiological survey: baseline demographics and interim analysis. *J Am Acad Dermatol* 2004;50:15.
4. James WD. Clinical practice. Acne. *N Engl J Med* 2005; 352:146372.
5. Gollnick H. Current concepts of the pathogenesis of acne: implications for drug treatment. *Drugs* 2003;63:157996.
6. Kellett SC, Gawkrödger DJ. The psychological and emotional impact of acne and the effect of treatment with isotretinoin. *Br J Dermatol* 1999;140:27382.
7. Gupta MA, Gupta AK. Depression and suicidal ideation in dermatology patients with acne, alopecia areata, atopic dermatitis and

- psoriasis. *Br J Dermatol* 1998;139:84650.
8. Krowchuk DP, Stancin T, Keskinen R, et al. The psychosocial effects of acne on adolescents. *Pediatr Dermatol* 1991;8:3328.
 9. van der Meeren HL, van der Schaar WW, van den Hurk CM. The psychological impact of severe acne. *Cutis* 1985;36:846.
 10. JonesCaballero M, Chren MM, Soler B, et al. Quality of life in mild to moderate acne: relationship to clinical severity and factors influencing change with treatment. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2007;21:21926.
 11. AbdelHafez K, Mahran AM, Hofny ER, et al. The impact of acne vulgaris on the quality of life and psychologic status in patients from upper Egypt. *Int J Dermatol* 2009;48:2805.
 12. Tan JK, Balagurusamy M, Fung K, et al. Effect of quality of life impact and clinical severity on adherence to topical acne treatment. *J Cutan Med Surg* 2009;13:2048.
 13. Sundström A, Alfredsson L, SjölinForsberg G, et al. Association of suicide attempts with acne and treatment with isotretinoin: retrospective Swedish cohort study. *BMJ* 2010; 341:c5812.
 14. Layton AM, Henderson CA, Cunliffe WJ. A clinical evaluation of acne scarring and its incidence. *Clin Exp Dermatol* 1994;19:303-8.
 15. Tan JK, Tang J, Fung K, et al. Development and validation of a comprehensive acne severity scale. *J Cutan Med Surg* 2007;11:211-6.
 16. Nast A, Dr áno B, Bettoli V, et al.; European Dermatology Forum. European evidencebased (S3) guidelines for the treatment of acne. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2012;26 Suppl 1:129.
 17. Madden WS, Landells ID, Poulin Y, et al. Treatment of acne vulgaris and prevention of acne scarring: Canadian consensus guidelines. *J Cutan Med Surg* 2000;4 Suppl 1:S213.
 18. Brouwers M, Kho ME, Browman GP, et al.; AGREE Next Steps Consortium. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in healthcare. *CMAJ* 2010;182:E83942.
 19. *The ADAPTE process: resource toolkit for guideline adaptation*. ADAPTE Collaboration; 2009. Available: www.gin.net (accessed 2015 Oct. 29).
 20. Kawala C, Fernando D, Tan JK. Quality appraisal of acne clinical practice guidelines, 2008–2013. *J Cutan Med Surg* 2014;18:385-91.
 21. *Quick reference for healthcare providers: management of acne*. Malaysia: Ministry of Health Malaysia, Dermatological Society of Malaysia, Academy of Medicine of Malaysia; 2012.
 22. Jacobs A, Starke G, Rosumeck S, et al. Systematic review on the rapidity of the onset of action of topical treatments in the therapy of mildtomoderate acne vulgaris. *Br J Dermatol* 2014;170:55764.
 23. Shalita AR, Chalker DK, Griffith RF, et al. Tazarotene gel is safe and effective in the treatment of acne vulgaris: a multicenter, doubleblind, vehiclecontrolled study. *Cutis* 1999;63:34954.
 24. Bershad S, Kranjac Singer G, Parente JE, et al. Successful treatment of acne vulgaris using a new method: results of a randomized vehiclecontrolled trial of shortcontact therapy with 0.1% tazarotene gel. *Arch Dermatol* 2002;138:4819.
 25. Tanghetti E, Dhawan S, Green L, et al. Randomized comparison of the safety and efficacy of tazarotene 0.1% cream and adapalene 0.3% gel in the treatment of patients with at least moderate facial acne vulgaris. *J Drugs Dermatol* 2010;9:54958.
 26. Thiboutot D, Arsonnaud S, Soto P. Efficacy and tolerability of adapalene 0.3% gel compared to tazarotene 0.1% gel in the treatment of acne vulgaris. *J Drugs Dermatol* 2008;7(6 Suppl): s310.
 27. Leyden J, Lowe N, Kakita L, et al. Comparison of treatment of acne vulgaris with alternateday applications of tazarotene 0.1% gel and oncedaily applications of adapalene 0.1% gel: a randomized trial. *Cutis* 2001;67(6 Suppl):106.
 28. Pariser D, Colón LE, Johnson LA, et al. Adapalene 0.1% gel compared to tazarotene 0.1% cream in the treatment of acne vulgaris. *J Drugs Dermatol* 2008;7(6 Suppl):s1823.
 29. Webster GF, Guenther L, Poulin YP, et al. A multicenter, doubleblind, randomized comparison study of the efficacy and tolerability of oncedaily tazarotene 0.1% gel and adapalene 0.1% gel for the treatment of facial acne vulgaris. *Cutis* 2002;69(2 Suppl):411.
 30. Leyden JJ, Tanghetti EA, Miller B, et al. Oncedaily tazarotene 0.1% gel versus oncedaily tretinoin 0.1% microspunge gel for the

- treatment of facial acne vulgaris: a doubleblind randomized trial. *Cutis* 2002;69(2 Suppl):129.
31. Schlessinger J, Menter A, Gold M, et al. Clinical safety and efficacy studies of a novel formulation combining 1.2% clindamycin phosphate and 0.025% tretinoin for the treatment of acne vulgaris. *J Drugs Dermatol* 2007;6:60715.
 32. Richter J, Bousema M, Boule KD, et al. Efficacy of a fixed clindamycin phosphate 1.2%, tretinoin 0.025% gel formulation (Velac) in the topical control of facial acne lesions. *J Dermatol Treat* 1998;9:8190.
 33. Shalita AR, Berson DS, Thiboutot DM, et al. Effects of tazarotene 0.1% cream in the treatment of facial acne vulgaris: pooled results from two multicenter, doubleblind, randomized, vehiclecontrolled, parallelgroup trials. *Clin Ther* 2004;26:186573.
 34. Garner SE, Eady EA, Popescu C, et al. Minocycline for acne vulgaris: efficacy and safety. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(1):CD002086.
 35. Leyden J, Shalita A, Hordinsky M, et al. Efficacy of a lowdose oral contraceptive containing 20 microg of ethinyl estradiol and 100 microg of levonorgestrel for the treatment of moderate acne: a randomized, placebocontrolled trial. *J Am Acad Dermatol* 2002;47:399409.
 36. Thiboutot D, Archer DF, Lemay A, et al. A randomized, controlled trial of a lowdose contraceptive containing 20 microg of ethinyl estradiol and 100 microg of levonorgestrel for acne treatment. *Fertil Steril* 2001;76:4618.
 37. Koltun W, Lucky AW, Thiboutot D, et al. Efficacy and safety of 3 mg drospirenone/20 mcg ethinylestradiol oral contraceptive administered in 24/4 regimen in the treatment of acne vulgaris: a randomized, doubleblind, placebocontrolled trial. *Contraception* 2008;77:24956.
 38. Maloney JM, Dietze P Jr, Watson D, et al. Treatment of acne using a 3milligram drospirenone/20microgram ethinyl estradiol oral contraceptive administered in a 24/4 regimen: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2008;112:77381.
 39. Redmond GP, Olson WH, Lippman JS, et al. Norgestimate and ethinyl estradiol in the treatment of acne vulgaris: a randomized, placebocontrolled trial. *Obstet Gynecol* 1997; 89:61522.
 40. Lucky AW, Henderson TA, Olson WH, et al. Effectiveness of norgestimate and ethinyl estradiol in treating moderate acne vulgaris. *J Am Acad Dermatol* 1997;37:74654.
 41. Carlborg L. Cyproterone acetate versus levonorgestrel combined with ethinyl estradiol in the treatment of acne. Results of a multicenter study. *Acta Obstet Gynecol Scand Suppl* 1986;134:2932.
 42. Oprica C, Emtestam L, Hagstromer L, et al. Clinical and microbiological comparisons of isotretinoin vs. tetracycline in acne vulgaris. *Acta Derm Venereol* 2007;87:24654.
 43. Tan J, Humphrey S, Vender R, et al. A treatment for severe nodular acne: a randomized investigatorblinded, controlled, noninferiority trial comparing fixeddose adapalene/benzoyl peroxide plus doxycycline vs. oral isotretinoin. *Br J Dermatol* 2014;171:150816.
 44. Garcia LM, Sanabria AJ, Alvarez EG, et al. The validity of recommendations from clinical guidelines: a survival analysis. *CMAJ* 2014;186:12119.

中山大学管少兴翻译，医脉通王瑞雪审核，医脉通屈胜胜排版，医脉通核发

医脉通指南翻译组出品

“医脉通指南翻译组”是由医脉通组织的，
平等协作的国际指南翻译组织。

现长期招募翻译、审核专家，

报名请戳下面链接：

<http://dy.medlive.cn/view.php?id=395034>