



山东区域医护人员对抗氧化 调脂药熟悉程度 的调研报告

山东大丁木丰科技信息有限公司

2024 年 5 月

提要

由于中国人口老龄化进程的加速以及不健康生活方式的流行,存在心血管病(CVD)危险因素的人群巨大,中国 CVD 负担持续加重。在我国城乡居民疾病死亡构成比中,CVD 仍居首位。2020 年,农村、城市 CVD 分别占死因的 48.00% 和 45.86%,每 5 例死亡中就有 2 例死于 CVD。推算我国 CVD 现患人数 3.3 亿。GBD 2019 数据显示,2019 年我国 61% 的 CVD 疾病负担由动脉粥样硬化心血管疾病(ASCVD)所致,低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)水平升高是我国 ASCVD 的主要归因危险因素之一,但 ASCVD 高危、极高危人群的 LDL-C 达标率仍较低。

普罗布考又名丙丁酚,是一种含有双酚羟基的化合物,是人民卫生出版社药理学医药卫生专业教材认可的治疗动脉粥样硬化的抗氧化药。普罗布考通过掺入 LDL 颗粒核心中,影响脂蛋白代谢,使 LDL 易通过非受体途径被清除。主要适用于家族性高胆固醇血症(FH)患者,尤其是纯合子型 FH 及黄色瘤患者,有减轻皮肤黄色瘤的作用。普罗布考具有显著的抗氧化作用。可以抑制泡沫细胞的形成,延缓动脉粥样硬化斑块的形成,消退已形成的动脉粥样硬化斑块。

了解山东区域医护人员对抗氧化调脂药普罗布考的熟悉程度,有助于公司更好地了解市场和把握市场,进而开展有针对性的医药知识科普。鉴于此,颈复康与医来说(山东大丁木丰科技信息有限公司旗下)深度合作,推动此次调研。本次调研共回收 705 份有效问卷,参与者为来自神经内科、心内科、内科、内分泌科、门诊、心病科等科室的医务人员。调研聚焦山东省,全国其他地区也有涉及,覆盖上百家三级、二级和一级医院。

目录

1 具有显著抗氧化作用的调脂药.....	3
1.1 颈复康——“济世养生，至诚至仁”	4
1.2 调研聚焦区域.....	5
1.3 调研参与者特征.....	6
2 普罗布考了解情况分析.....	9
2.1 了解程度.....	9
2.2 知识出处.....	11
2.3 普罗布考使用情况.....	12
2.4 普罗布考的优势.....	13
2.5 应用方式.....	15
2.6 不良反应.....	17
2.7 不适合服用普罗布考的患者.....	18
2.8 使用依据.....	20
2.9 患者疑问.....	21
2.10 棘手问题.....	22
2.11 应对棘手问题方式.....	24
2.12 学习普罗布考知识的方式.....	25
2.13 辅助科普物料.....	27
2.14 药品科普方式.....	27
2.15 意见或建议.....	28
3 总结.....	30

1 具有显著抗氧化作用的调脂药

由于中国人口老龄化进程的加速以及不健康生活方式的流行,存在心血管病 (CVD) 危险因素的人群巨大,中国 CVD 负担持续加重。**在我国城乡居民疾病死亡构成比中, CVD 仍居首位。**2020 年,农村、城市 CVD 分别占死因的 48.00% 和 45.86%,每 5 例死亡中就有 2 例死于 CVD。推算我国 CVD 现患人数 3.3 亿,其中脑卒中 1 300 万,冠心病 1 139 万,外周动脉疾病 4 530 万。2020 年中国心脑血管疾病的住院总费用合计为 2 709.01 亿元。

GBD 2019 数据显示,2019 年**我国 61% 的 CVD 疾病负担由动脉粥样硬化心血管疾病 (ASCVD) 所致,低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C) 水平升高是我国 ASCVD 的主要归因危险因素之一,**但 ASCVD 高危、极高危人群的 **LDL-C 达标率仍较低。**China-PEACE MPP 调查人群中 236 579 人 (占总人群 10.2%) 为 10 年 ASCVD 高危人群,LDL-C<2.6 mmol/L 的达标率为 42.9%,未达标者治疗率仅为 4.5%;71 785 人 (占总人群 3.2%) 为 10 年 ASCVD 极高危人群,LDL-C<1.8 mmol/L 的达标率为 26.6%,治疗率为 14.1%,LDL-C 治疗达标率为 44.8%。

普罗布考又名丙丁酚,是一种含有双酚羟基的化合物,是人民卫生出版社药理学医药卫生专业教材认可的治疗动脉粥样硬化的抗氧化药。1964 年,科学家在筛选酚类抗氧化剂时,普罗布考首次被发现具有降低胆固醇的功效,所以**1977 年普罗布考片作为调脂药首次上市。**《血脂异常基层诊疗指南 2019 年》、《非酒精性脂肪性肝病诊疗指南 (2006 年 2 月修订)》、《国际家族性高胆固醇血症基金会患者管理的整合指南》、《日本家族性高胆固醇血症诊断和治疗指南》等多家国内外指南均认可普罗布考的降脂作用。

普罗布考通过掺入 LDL 颗粒核心中，影响脂蛋白代谢，使 LDL 易通过非受体途径被清除。主要适用于家族性高胆固醇血症（FH）患者，尤其是纯合子型 FH 及黄色瘤患者，**有减轻皮肤黄色瘤的作用**。普罗布考具有显著的抗氧化作用。可以抑制泡沫细胞的形成，**延缓动脉粥样硬化斑块的形成，消退已形成的动脉粥样硬化斑块**。所以普罗布考单用或联合他汀应用，可显著增强斑块的血管内超声回声强度，有效稳定斑块。

因此，普罗布考是一种安全性高、耐受性良好的药物。作为目前可用于临床的调制类抗氧化药物，普罗布考在动脉粥样硬化疾病中发挥重要作用。

1.1 颈复康——“济世养生，至诚至仁”

颈复康药业集团有限公司始建于 1952 年，是一家工商结合，集中药材种植养殖、中药生产制造、药品贸易流通、中药研发一体化的大型企业集团。**为全国中药五十强，河北省医药制造业龙头企业之一，国家火炬计划重点高新技术企业。**

公司除本部外还拥有赤峰丹龙药业有限公司、赤峰颈复康医药有限公司、颈复康集团保定东方制药有限公司、承德颈复康医药科技有限公司、承德颈复康大药房连锁公司、赤峰荣兴堂药业有限责任公司等多家良好的工商业医药企业成员。

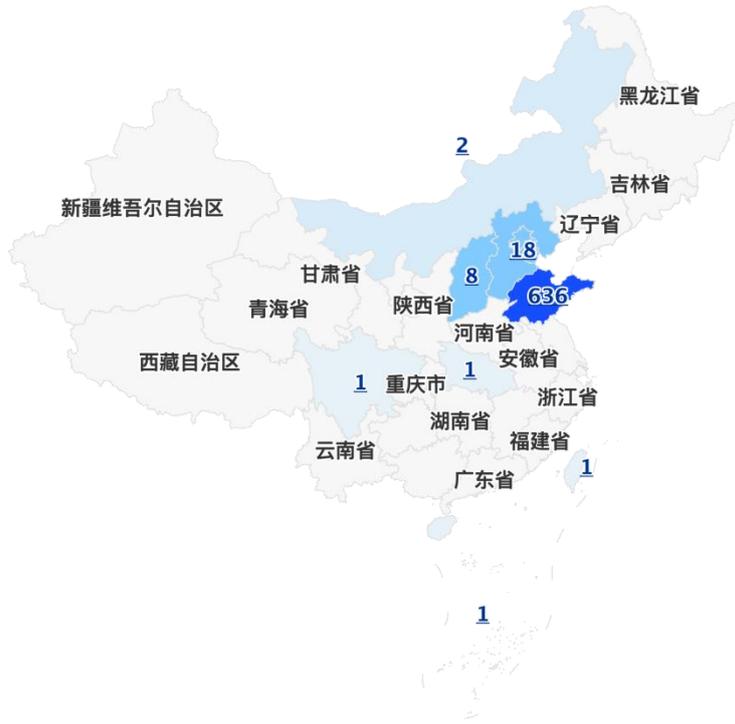
颈复康药业集团有限公司一直秉承“传承中华古文明，倡导健康新文化”的企业精神，奉行“**济世养生，至诚至仁**”的企业宗旨，坚持特色中药、绿色中药、文化中药的战略定位，近三十年来有了长足发展，从丸散膏丹的传统中药企业发展成现代中药企业集团。公司生产工艺设备先进，质量控制体系完善，拥有颗粒剂、硬胶囊、软胶囊、片剂、丸剂、贴剂、浓缩丸等多种剂型生产线，可生产销售 400 余个国药准字号品种，形成了以颈复康颗粒、腰痛宁胶囊为代表的治疗风湿骨病类产品群，在医药市场独树一帜。

关注到我国心脑血管疾病的严重形势后，公司本着“济世养生，至诚至仁”的企业宗旨，经过深思熟虑和细致调研，推出了普罗布考这一款已经上市近 50 年的调脂药，希望能够为缓解 ASCVD 疾病负担尽一份绵薄之力。

虽然普罗布考上市已经接近 50 年，但专家们对其的研究从未停止，**有关普罗布考机制和作用的新发现层出不穷**，加上市场上存在较多种类的调脂药，很多医护人员对普罗布考没有足够的了解，造成很多完美适配该药的患者不能及时使用，对其预后产生不良影响。了解山东区域医护人员对抗氧化调脂药普罗布考的熟悉程度，有助于公司更好地了解市场和把握市场，进而开展有针对性的医药知识科普，可以让医护人员了解最新、最全面的普罗布考知识，进而让相关患者获益。为此，颈复康与医来说（山东大丁木丰科技信息有限公司旗下）深度合作，推动此次调研。

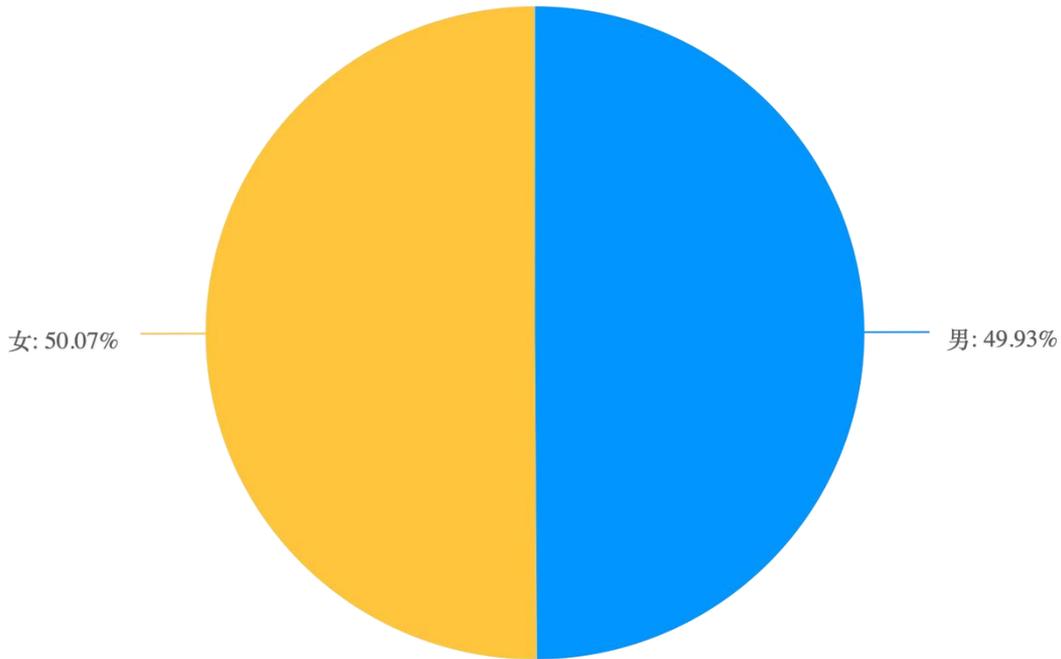
1.2 调研聚焦区域

为了获取详细信息，本次调研聚焦山东省，全国其他地区也有涉及，覆盖上百家三级、二级和一级医院。



1.3 调研参与者特征

1.3.1 性别信息

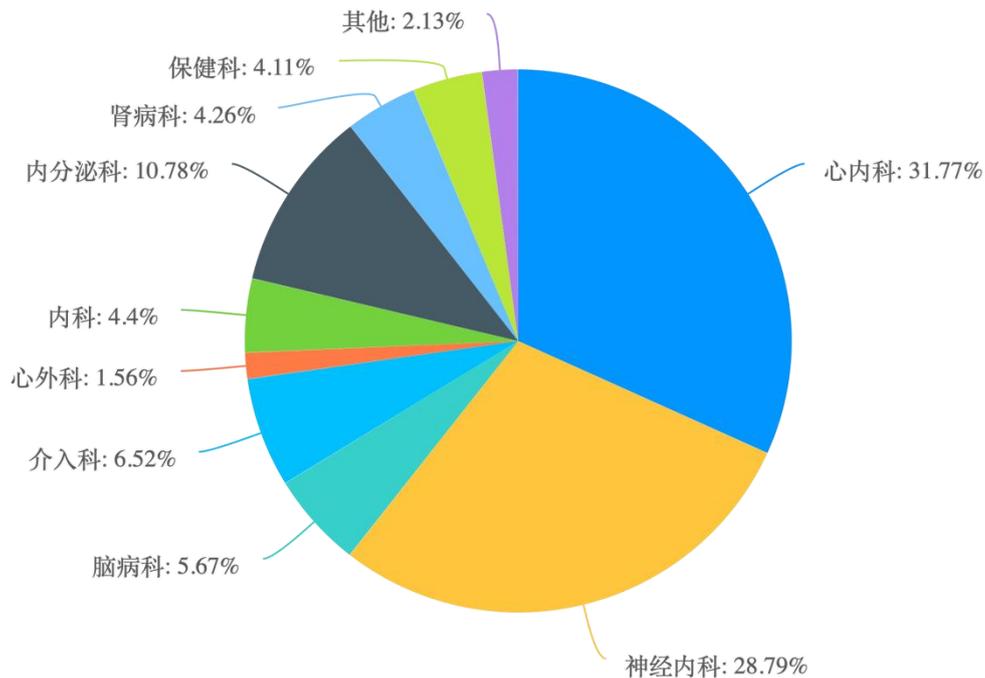


本次调研所回收的数据显示，参与调查的有效填写人次为 705 人。其中，男性占比 49.93%，女性占比 50.07%。可以看出男女比例基本接近平衡，男女性别在调查中的分布较为均衡，男女参与者对本次调研的参与意愿相似。

1.3.2 科室信息

本次调研共回收 705 份有效问卷。填写有效问卷的医护人员主要来自心内科、神经内科、内分泌科、介入科、脑病科、内科、肾病科等科室。

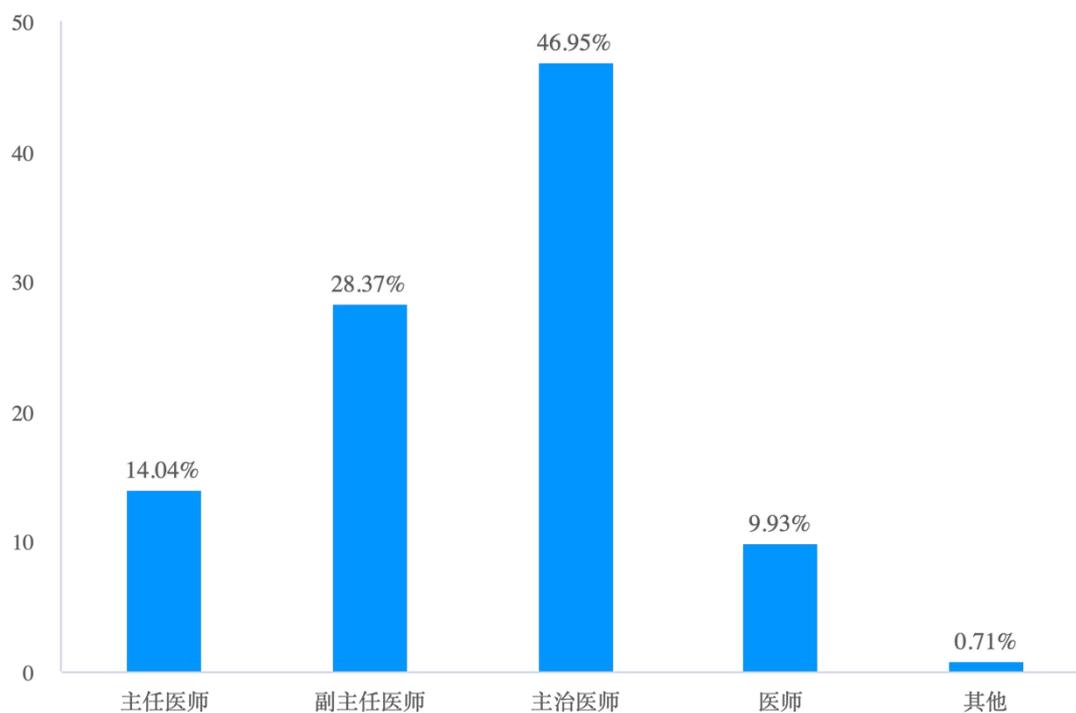
详细分析数据可以发现，参与调查的人员所在科室主要集中在心内科和神经内科，分别占比 31.77%和 28.79%。其次是内分泌科，占比 10.78%。脑病科、介入科、内科、肾病科和保健科的比例相对较低，分别在 5.67%至 4.11%之间。心外科的比例最低，仅为 1.56%。其他科室的人数较少，占比 2.13%。整体来看，心内科和神经内科是参与调查人员所在科室的主要聚集地。



1.3.3 职称信息

参与调研的 705 名医护人员主要为主任医师、副主任医师、主治医师、住院医师等。

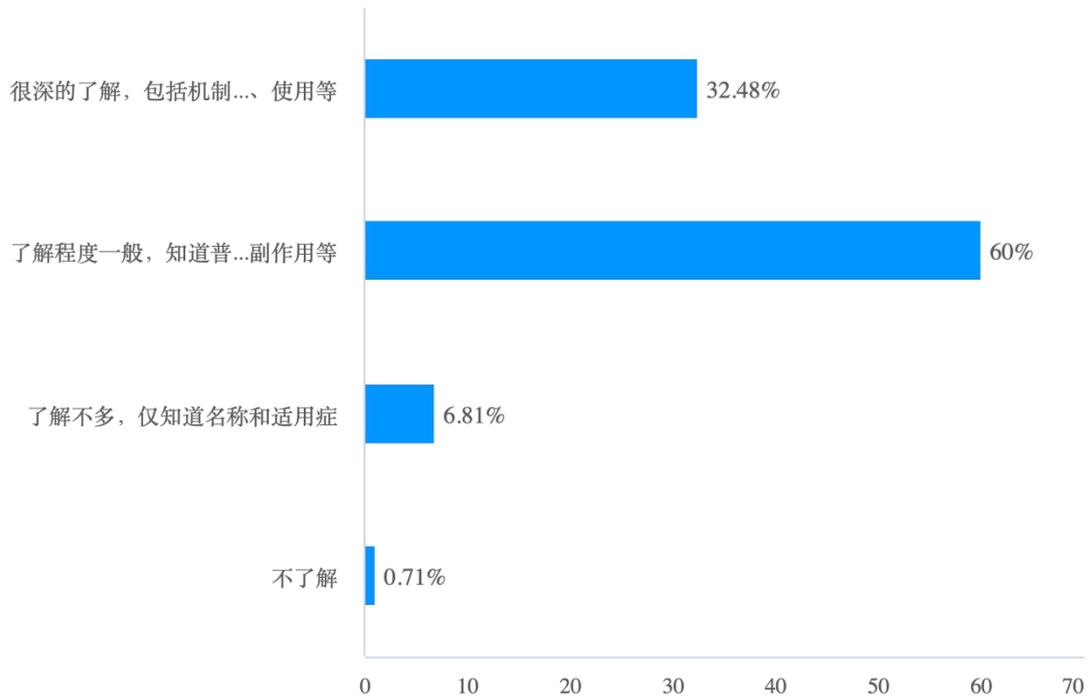
详细查看数据可以发现，参与调查的人员中，主治医师人数最多，占比 46.95%，其次是副主任医师，占比 28.37%，主任医师占比 14.04%，医师占比 9.93%，其他职称占比 0.71%。主治医师人数最多，反映了主治医师参与本次调研的意愿较强。



2 普罗布考了解情况分析

2.1 了解程度

在本次调研中，对于普罗布考的了解程度主要集中在了解程度一般，占比60%，其次是很深的了解，占比32.48%。了解不多的人占比6.81%，而不了解的人占比仅为0.71%。



普罗布考又名丙丁酚，具有较好的脂溶性和组织结合性，其酚羟基可不可逆地捕获自由基形成联苯醌，**其抗氧化强度为维生素 E 的 5~6 倍**。研究显示普罗布考具有降低 LDL-C 水平的作用。普罗布考是一种强抗氧化剂，可能通过以下机制正向调节血脂，对抗动脉粥样硬化的进展：竞争性抑制甲基羟戊二酰辅酶，抑制载脂蛋白 B 的合成，减少 LDL-C 的生成；促进胆固醇逆转运，降低 TC 水平；抑制 LDL-C 的氧化修饰，降低氧化 LDL-C 诱导的细胞凋亡；促进一氧化氮生成，改善内皮依赖性血管舒张功能障碍；对抗过氧化氢的促进血管平滑肌细胞增殖作用。

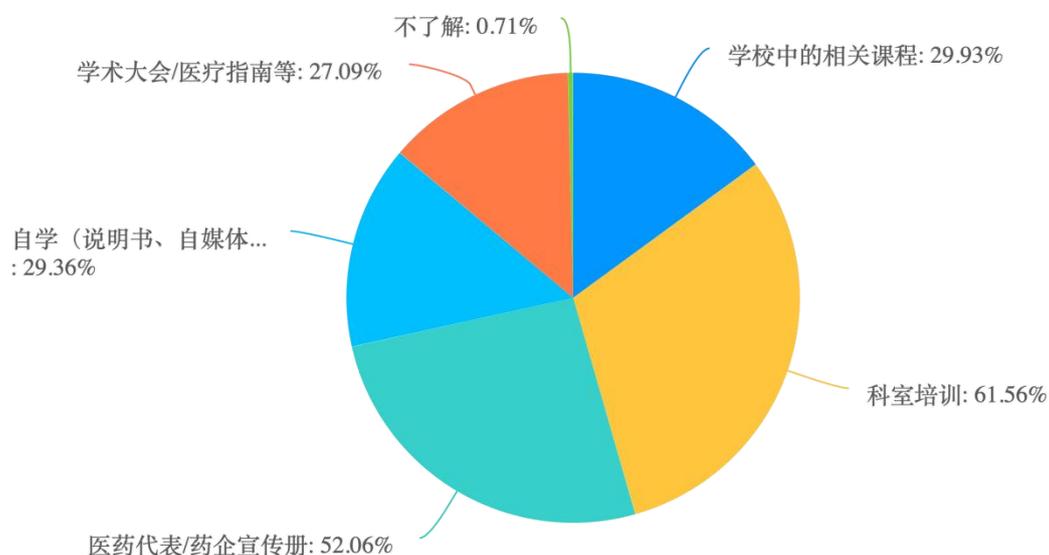
《中国血脂管理指南（2023 年）》中提到，普罗布考通过掺入 LDL 颗粒核心中，影响脂蛋白代谢，使 LDL 易通过非受体途径被清除。常用剂量为 0.5 g/ 次，2 次 /d。主要适用于家族性高胆固醇血症（FH）患者，尤其是纯合子型 FH 及黄色瘤患者，**有减轻皮肤黄色瘤的作用**。《中国血脂管理指南（基层版 2024 年）》再次肯定了普罗布考的降脂作用，对普罗布考的描述为：普罗布考

有抗氧化和延缓动脉粥样硬化作用，目前主要联合其他降脂药物用于治疗家族性高胆固醇血症患者，以减轻皮肤黄色瘤的发生及严重程度。

通过本次调研可以发现，对普罗布考有深入了解的医护人员仅占不足三分之一，其余都对普罗布考不够了解，这进一步说明了科普普罗布考相关知识的必要性。

2.2 知识出处

通过分析可以发现，普罗布考的了解主要来源于科室培训（61.56%）、医药代表/药企宣传册（52.06%）和学校中的相关课程（29.93%）。相比之下，自学（说明书、自媒体、网络课程等）和学术大会/医疗指南等的比例较低，分别为29.36%和27.09%。同时，只有很少人表示不了解普罗布考，仅占0.71%。



医学是更新迭代的过程，需要医护人员不断的进行学习，终身学习是优秀医护的关键。而科室培训是医护人员培训的重要途径，也是医护人员在岗期间保证持续学习，传达护理新理论、新进展、新技术的重要方法。医学并非一成不变，

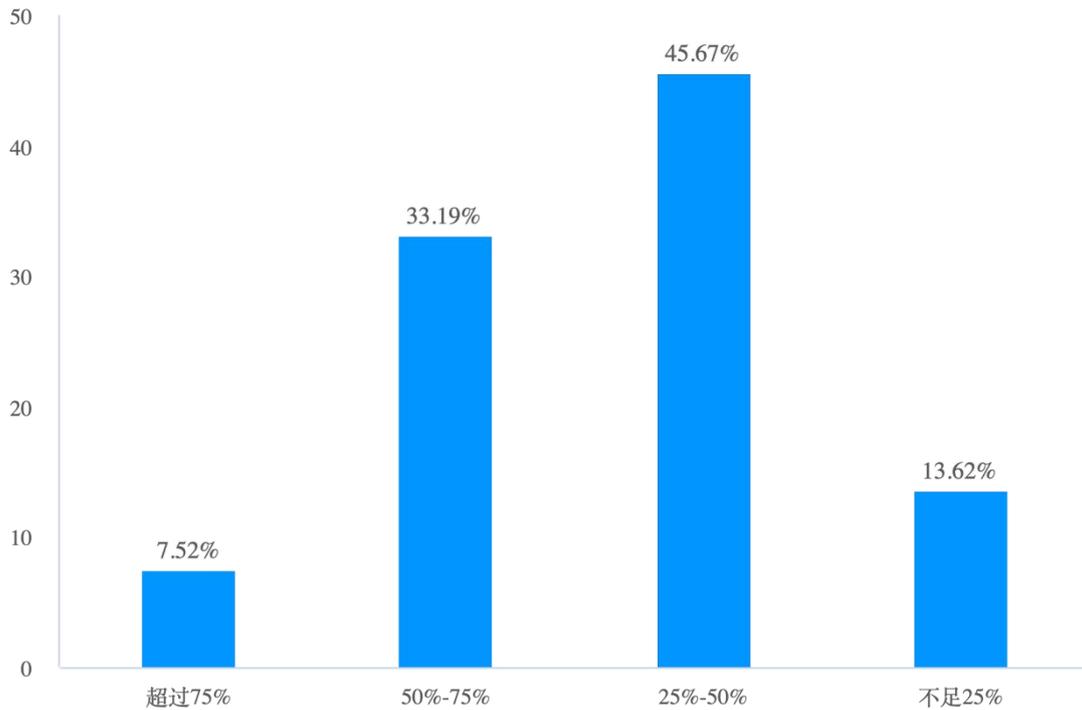
很多今天的知识和理论,也许明天就会被推翻,如果不能及时了解这些最新知识,很容易给患者带来巨大伤害。而医护人员一直处于高负荷的忙碌工作状态,很难有足够的时间来追踪这些最新信息,此次科室交流和培训就显得非常重要,在出现重大信息进展时,医院方面组织培训,将知识进行传达,可以保证信息的准确性和权威性,也可以让医护人员更好地接受新知识。

中国化学制药工业协会在 2006 年 10 月起草的《医药代表行为准则》对医药代表的基本职能做了明确规定,“医药代表要科学地向医生和医疗机构推介药品,正确地宣传药品的安全性、有效性,辅助医疗机构合理用药;收集所推介药品的不良反应,及时向生产企业反馈,提出有效措施及处置办法,认真了解临床需求,提供科学的药学服务。”这与国际制药商协会对医药代表的定义是一致的。因此,医药代表是代替药企通过药品向医药工作者宣讲药品知识与药物信息并承担售后服务的专业人员。医药代表往往掌握着药品的最新信息和数据,这些信息第一时间传递给医护人员,对治疗决策的制定具有重要的指导作用。

本次调研表明,科室培训和医药代表/药企宣传册在普罗布考的宣传和推广中起到了重要作用。

2.3 普罗布考使用情况

本次调研获得的数据显示,7.52%的调研参与者给超过 75%的高胆固醇血症患者处方普罗布考;33.19%的调研参与者的处方量为 50%-75%;45.67%的调研参与者的处方量为 25%-50%;13.62%的调研参与者的处方量不足 25%。



在我国，人群中血脂异常的问题正在逐年严重，反映在降脂药市场上便是整体市场规模的不断扩容，即将突破 500 亿元。根据共研产业资讯数据，**2022 年，我国降脂药市场规模约 470 亿元**，年复合增长率 10%，预计 2023 年市场规模将突破 500 亿元。非他汀类药物普罗布考在 2022 年具有较高的销量。根据药渡数据，**2022 年，普罗布考总销售额 3.41 亿元**，同比增长 20.64%。其中，颈复康药业占据主要市场份额，达 73.43%，销售额 2.5 亿元；齐鲁制药占 26.57%。

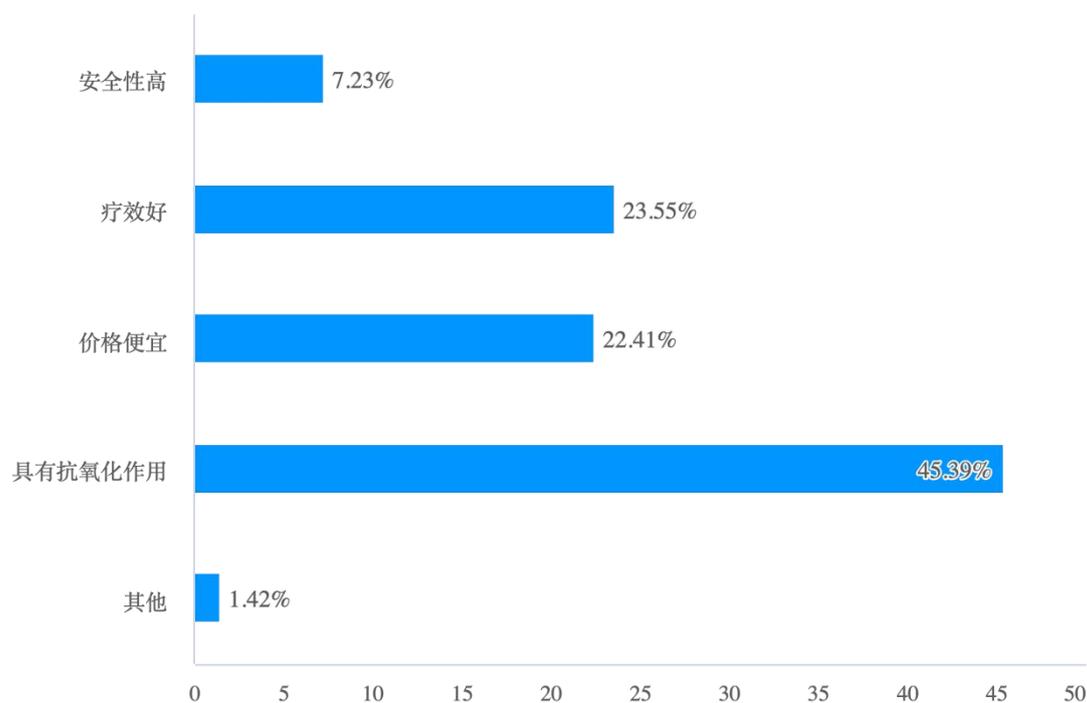
通过上述数据可以发现，尽管市场上调脂药种类繁多，但是普罗布考这款上市近 50 年的调脂药仍然具有较高地位，仍是销量排名前十的调脂药。

本次调研也印证了这一点，超过四成的调研参与者给超过 50% 的高胆固醇血症患者使用普罗布考，充分说明了此款药品的活力不减。

2.4 普罗布考的优势

仔细分析本次调研所获得的数据可以发现，普罗布考最大优势在于具有抗氧化作用，占比为 45.39%，是被调研参与者普遍认可的优势。其次是疗效好，占

比为 23.55%，价格便宜占比为 22.41%，安全性高占比为 7.23%，其他方面占比为 1.42%。



普罗布考分子所含的酚羟基很容易被氧化发生断链，捕捉氧离子并与之结合形成稳定的酚氧基，有效降低血浆氧自由基浓度，**抑制 ox-LDL 的生成**，发挥抗氧化作用。同时，**普罗布考也可以增强 HDL 的抗氧化作用**。

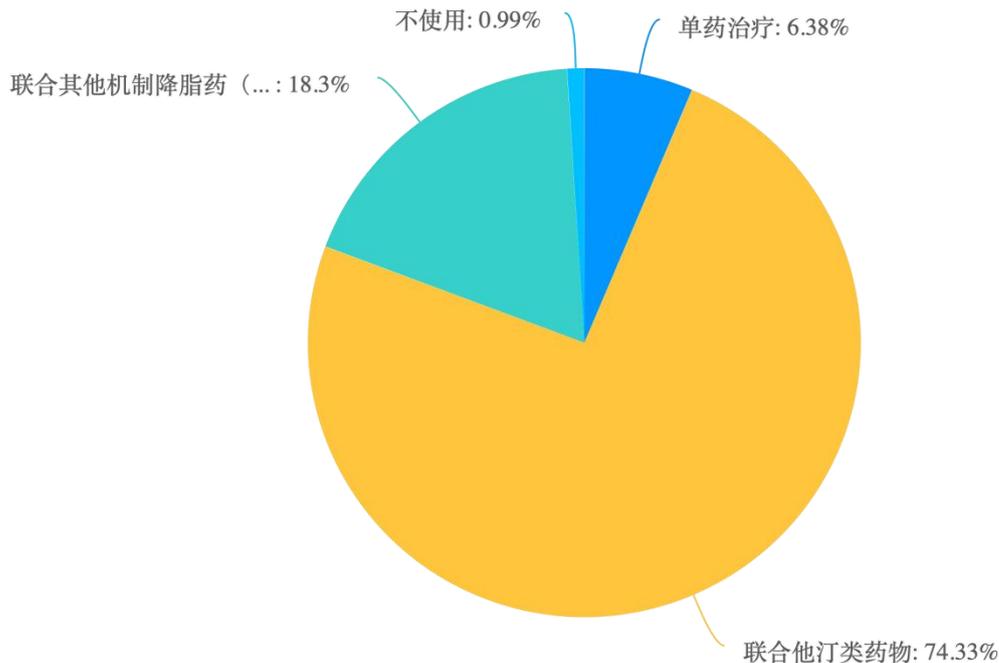
氧化型低密度脂蛋白 (ox-LDL) 是 LDL-C 的氧化修饰产物。大量研究发现，动脉粥样硬化 (AS) 的发生和发展与 LDL-C 受到氧化修饰密切关联，并明确动脉壁中 ox-LDL 的存在及浓度依赖是造成动脉壁持续性损伤的重要因素。普罗布考对 ox-LDL 的抗氧化作用主要表现在以下方面：(1) 可有效抑制 LDL 被氧化修饰为 ox-LDL，阻止由 ox-LDL 引起的单核细胞的黏附及迁移。(2) 抑制烟酰胺辅酶氧化酶的氧化活性，清除自由基。(3) 可在细胞膜内清除自由基，阻止 ox-LDL 造成细胞损伤，渗入细胞中抑制单体氧的产生和释放，抑制过氧化脂质生成。

HDL 本身便是一种抗氧化物质，其抗氧化作用要归功于与 HDL 相关的一些酶和蛋白组成成分。其中与 HDL 抗氧化作用密切相关成分之一为对氧磷酶 (PON)。PON 家族由 PON1、PON2、PON3 构成。其中 PON1 的对抗 AS 最为重要。PON1 对 HDL 的抗氧化作用主要取决于其活性，且其活性大小与心血管疾病的风险呈负相关。值得注意的是，HDL 也可被氧化修饰为 ox-HDL 而导致 AS。有研究指出，髓过氧化物酶 (MPO) 参与 HDL 的氧化，并且其活性与心血管疾病的危险呈正相关。普罗布考可以通过提高血清中 PON1 活性改善 HDL 的抗氧化功能，也可通过降低血清 MPO 活性来减轻 HDL 的氧化 (和炎症) 修饰，从而阻止动脉粥样硬化的进展。

由此可见，普罗布考强大的抗氧化作用对其降脂有着巨大的助力。通过本次调研可以发现，大多数调研参与者对普罗布考的第一印象就是其强大的抗氧化作用。

2.5 应用方式

本次调研所获得数据显示，大部分人选择使用普罗布考时会联合他汀类药物，占比高达 74.33%，其次是选择联合其他机制降脂药 (他汀外)，占比为 18.3%。相较之下，选择单药治疗和不使用的比例较低，分别为 6.38%和 0.99%。



他汀类药物是目前临床上应用广泛的血脂调节药物，其次还具有稳定斑块、抗炎、改善内皮功能等作用。普罗布考为人工合成的抗氧化剂，它具有强大的抗氧化，抗 AS，降低胆固醇合成和促进胆固醇分解的作用。**将普罗布考与他汀类药物合用于可能会比单一用药抗动脉硬化作用更明显。**

脂蛋白相关磷脂酶 A2(Lp-PLA2)，是一种新的炎性反应介质，可促进 AS 的形成。研究显示，大量阿托伐他汀通过抗炎、稳定斑块作用，可降低 Lp-LPA2 水平。普罗布考分子内所含的酚羟基易被氧化发生断裂，捕捉氧离子与之结合形成稳定的酚氧基，有效抑制巨噬细胞 Lp-PLA2、MMP 等的分泌和活性。实验证明，与单用阿托伐他汀相比，普罗布考联合阿托伐他汀明显降低急性冠脉综合征患者血脂及 Lp-PLA2 水平，改善其预后。

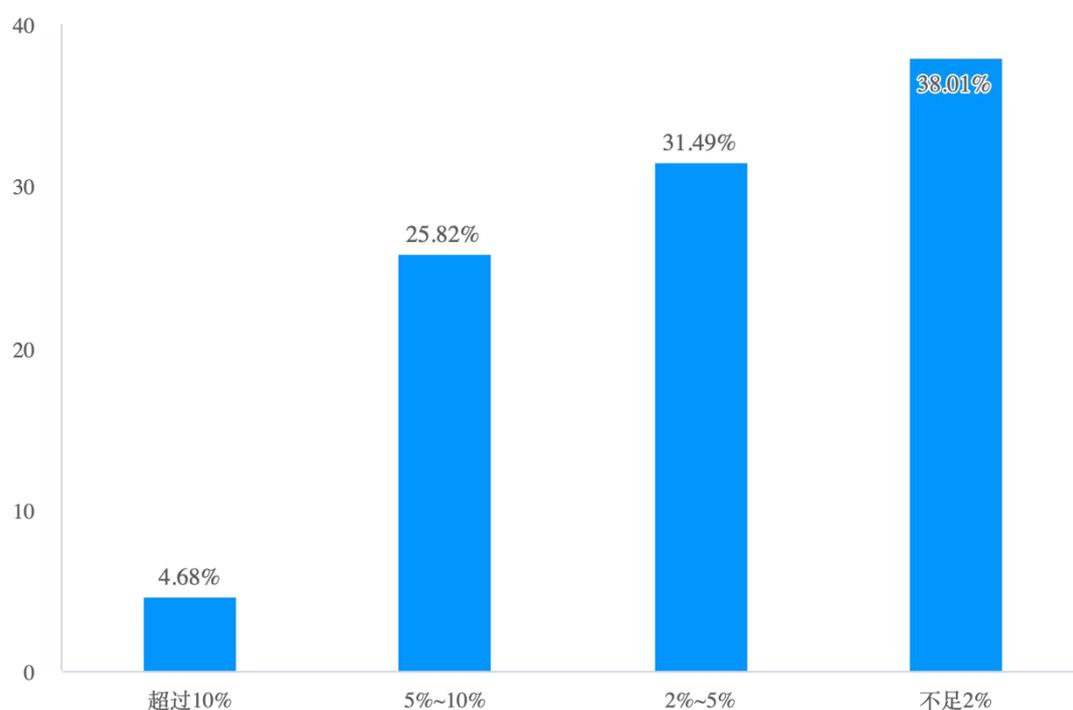
研究表明，辛伐他汀与普罗布考联合应用 3 个月后显示，单用辛伐他汀后外周 ox-LDL 下降，颈动脉内膜中层厚度有所减少，肱动脉内皮依赖血管舒张功能有所改善，联合用药组明显优于单一用药组。辛伐他汀联合普罗布考观察其血

脂及颈动脉斑块情况的一组实验证明，将辛伐他汀组和联合用药组做比较，治疗 3、6、9、12 个月后，联合用药组血脂下降水平优于治疗组，并且观察颈动脉斑块，两组在回声斑块的性质和狭窄程度上有显著改变。阿托伐他汀联合普罗布考用药 6 个月后用颈动脉超声观察其内膜斑块面积。对照组(非他汀类降脂药物)颈动脉 IMT 及颈动脉内膜斑块面积有所增加，而联合用药组颈动脉 IMT 及颈动脉内膜斑块面积显著减少。

国内外多项研究已经表明，普罗布考联合他汀类药物具有更好的降脂效果。在本次调研中，近四分之三的调研参与者在使用普罗布考时倾向于联合他汀类药物。这也表明，普罗布考联合他汀类药物已经成为最常用的降脂疗法之一。

2.6 不良反应

通过数据分析可以发现，根据参与者们的处方经验，普罗布考不良反应的发生率大约在不足 2%的比例最高，为 38.01%。2%~5%之间的选择比例次之，为 31.49%。超过 10%和 5%~10%的选择比例分别为 4.68%和 25.82%。

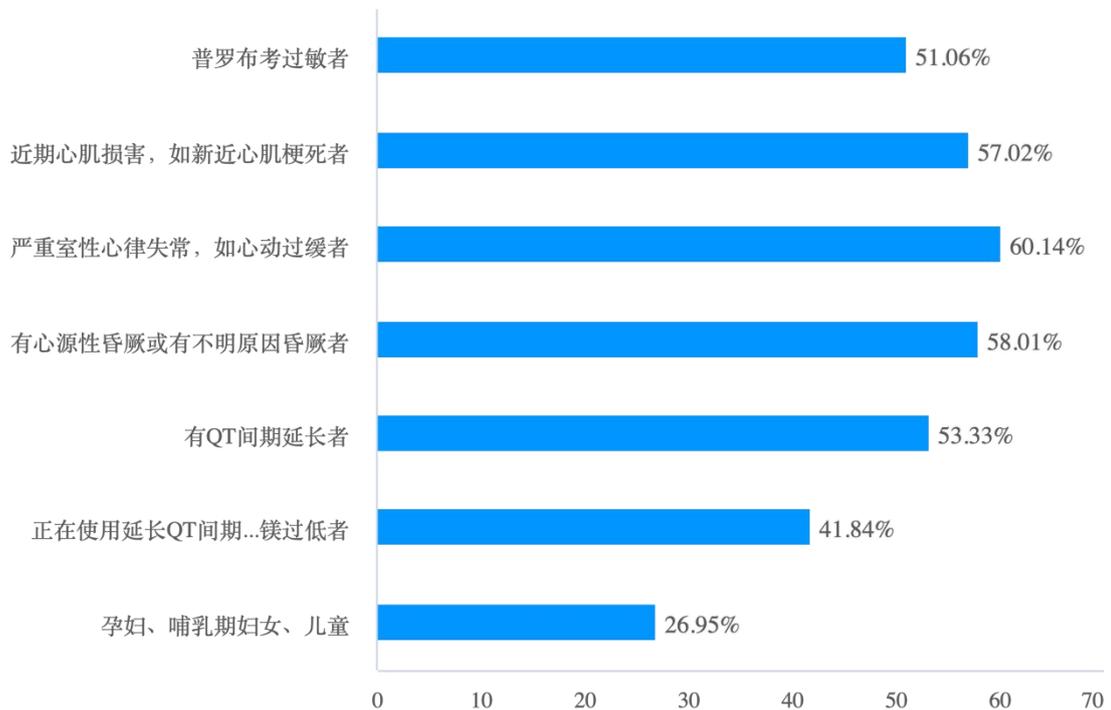


目前临床上报道过的不良反应有尖端扭转型室性心动过速等室性心律失常，昏厥等，但是发生的概率不清楚。最近一份临床研究发现服用普罗布考可能会导致间期延长。分子基因学研究发现普罗布考影响间期主要是由于干扰了新生鼠心肌细胞的基因位点。虽然间期延长的不良反应给普罗布考的应用带来了问题，但是使病情发展更严重，甚至致死的几率是很小的，如果预先服用对心脏无毒性的药物是最好的。即使是在研究中，严重的延长或者尖端扭转型室性心动过速也没有导致心脏毒性。普罗布考的最常见的是胃肠道不适，此外还有腹胀、上腹痛、纳差等，偶见头痛、头晕、感觉异常等不良反应。**这些副作用一般不影响继续用药，且随服药时间的延长有减轻的趋势，停药后即消失。**

总之，服用普罗布考出现不良反应的几率很小，即便出现，主要也是轻微副作用，不会产生太大的伤害，停药后即可消失。

2.7 不适合服用普罗布考的患者

本次调研所收集到的数据显示，不推荐使用普罗布考的患者类型主要包括近期心肌损害，如新近心肌梗死者（57.02%）、严重室性心律失常，如心动过缓者（60.14%）、有心源性昏厥或不明原因昏厥者（58.01%）、有QT间期延长者（53.33%）。因此，在这些情况下，应慎重考虑使用普罗布考。同时，对于孕妇、哺乳期妇女、儿童（26.95%）以及正在使用延长QT间期的药物、血钾或血镁过低者（41.84%），也应当谨慎使用普罗布考。当然，对普罗布考产品过敏者也不推荐使用普罗布考（51.06%）。



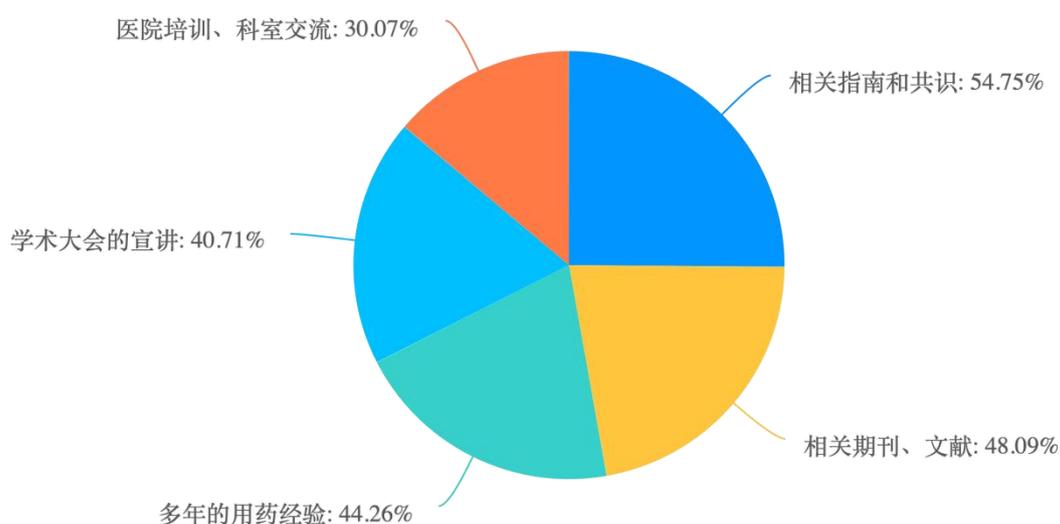
虽然普罗布考是一款安全性非常高的调脂药，但其也不是可以用于任何人。部分人群不能使用该药。首先就是对普罗布考过敏者，此类人群禁用普罗布考，可以考虑其他机制的调脂药。其次，普罗布考可引起心电图 Q-T 间期延长和严重室性心律失常,故在下列情况禁用:①近期心肌损害，如新近心肌梗死者;②严重室性心律失常，如心动过缓者;③有心源性晕厥或有不明原因晕厥者;④有 Q-T 间期延长者;⑤正在使用延长 Q-T 间期的药物;血钾或血镁过低者。

此外，普罗布考在妊娠期的安全性未知，是否排泌进入乳汁尚不清楚，故不推荐用于孕妇及哺乳期妇女。其在儿童群体中的安全性也未知，故儿童血脂异常患者不宜应用该药。

本次调研的结果也揭示了同样的结果，近期心肌损害人群、严重室性心律失常人群、有心源性昏厥或有不明原因昏厥者、有 QT 间期延长者、孕妇、哺乳期妇女、儿童、正在使用延长 QT 间期的药物、血钾或血镁过低者均不适合使用普罗布考。

2.8 使用依据

根据本次收获的数据, 医生处方普罗布考的依据主要来源于相关指南和共识 (54.75%)、相关期刊、文献 (48.09%) 以及多年的用药经验 (44.26%)。学术大会的宣讲 (40.71%) 和医院培训、科室交流 (30.07%) 也在一定程度上影响着处方的决定。



药品是用于预防、治疗疾病, 有目的地调节人的生理机能, 并规定有适应症或者功能主治、用法用量的物质, 包括中药、化学药和生物制品等。药品作为一种特殊商品, 在医疗过程中扮演着重要的角色。因为药品本身具有很强的药理作用, 所以在治疗疾病和保健方面具有不可替代性。在临床医学中, 药物治疗是治疗疾病最重要、最主要的手段。但是, 药物治疗也不是万能的, 并不能治愈所有的疾病, 所以在药物治疗中要合理用药, 预防药物毒副作用发生。

临床实践指南和专家共识作为医疗实践的重要指导性文件, 可以规范医务人员的诊疗行为, 提升医疗服务质量、降低医疗成本, 是医务人员进行决策的准则

和依据，在医药卫生领域发挥重要作用和积极意义。研究显示，遵循高质量的指南可以避免高达 1/3 的患者不必要死亡，并减少约 1/3 的医疗花费。

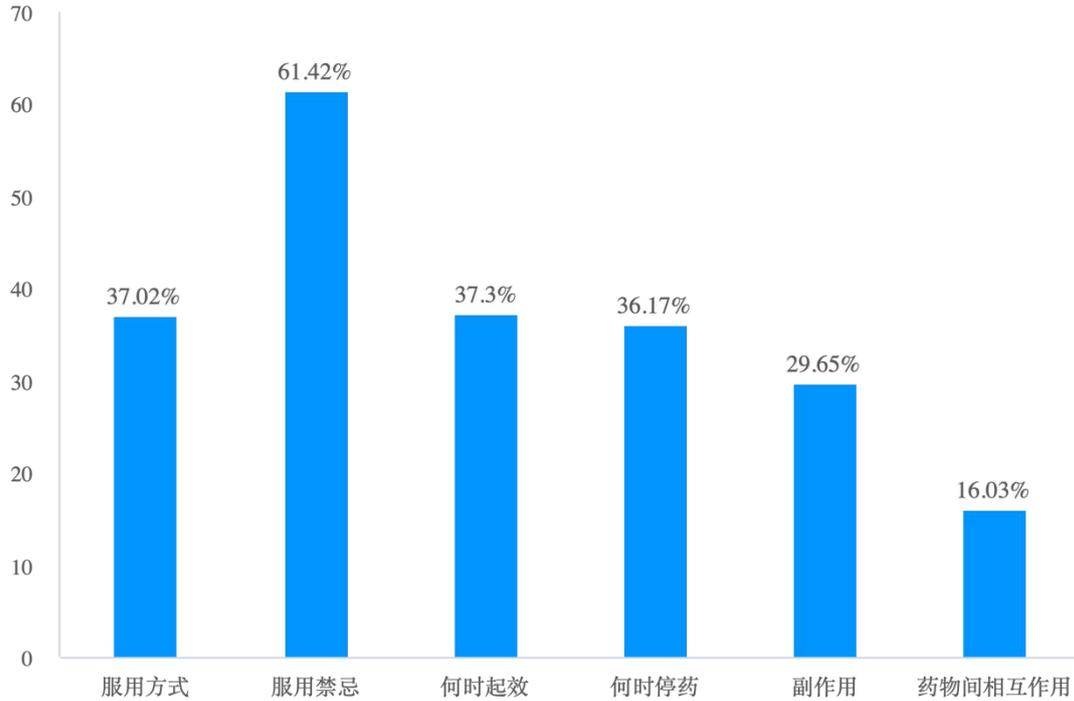
医学期刊是传播医学领域最新诊疗方法、展示医学科研成果、推动学术交流的重要平台，由于其学术性和专业特殊性，所刊发的文章不仅代表医学科研发展水平，更关系到人民群众的生命健康和医疗安全。2019 年 7 月 24 日，中国科协等 4 部门印发了《关于深化改革 培育世界一流科技期刊的意见》，明确指出要“立足国情、面向世界，提升质量、超越一流，走出一条中国特色科技期刊发展道路”，提出将推动科技期刊高质量发展作为实现科技期刊创新跨越的重要任务。

医学是一个经验学科，有时候经验要比学识还重要。因此，老医生的行医经验是一笔宝贵的财富，他们接触过各种各样的患者，能够总结出其中的一些规律，这为他们的用药提供了一定的指导，可以轻松找到个性化的治疗方案，提升患者恢复的速度。

总之，本次调研结果显示指南和共识、相关期刊/文献以及多年的用药经验是临床医生使用普罗布考的主要依据。

2.9 患者疑问

本次调研结果显示，医生在为患者处方普罗布考后，患者最常咨询的问题是服用禁忌（61.42%），其次是何时起效（37.3%）、服用方式（37.02%）、何时停药（36.17%）、副作用（29.65%）和药物间相互作用（16.03%）。



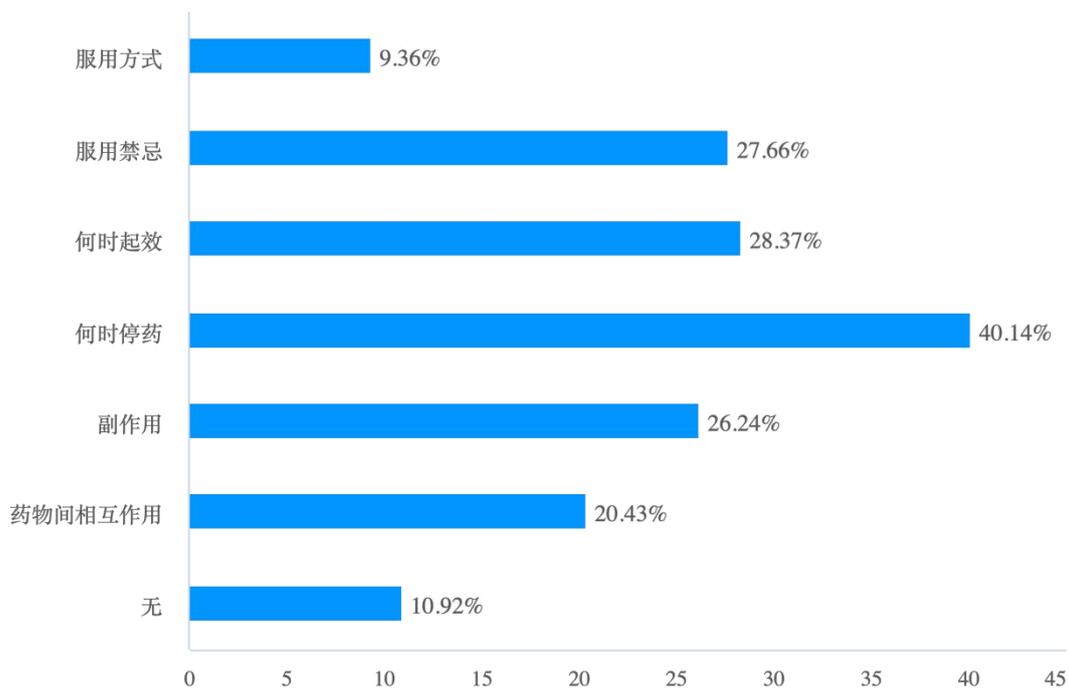
只有使用风险明显超过任何可能的治疗益处的临床情况下，才禁用一个药。

只有已知的危险，而不是理论上的可能，才能作为禁忌的根据。任何药物都有一定的副作用，服用药物前要仔细阅读说明书或咨询医生；用药过程中要注意观察自身症状，如出现不适或异常情况，要及时停药并到医院就诊；用药后发现副作用过大，请立即停药并及时就医；服药时不要饮酒、吸烟和食用辛辣刺激性食物。

在本次调研中，患者对服用禁忌的关注度最高，也就是患者比较关注用药安全，希望指导自己服用该药后，需要格外注意什么，因此，建议医生在咨询时重点向患者解释服用禁忌相关的注意事项。

2.10 棘手问题

本次调研的结果显示，患者在询问关于普罗布考的问题中，医生认为不好解释的问题主要集中在“何时停药”（40.14%）、“何时起效”（28.37%）、“服用禁忌”（27.66%）、“副作用”（26.24%）和“药物间相互作用”（20.43%）这几个方面。相对而言，“服用方式”和“无”的选择率较低。



血脂增高是一个缓慢的过程，因此血脂的调节，尤其是消除血脂的不良影响也同样需要一个持续作用的过程。长期服用调脂药物不仅可降低血脂，同时还可明显减少冠心病、心肌梗死、脑中风的发病率、致残率和死亡率。所以，**血脂达标也不可停药，调脂治疗宜打持久战。**

血脂异常是一个慢性疾病，其对动脉粥样硬化和冠心病的促进作用终身存在，且逐步加重。因此，降脂治疗应该长期坚持。大量的临床研究结果表明，只有长时间的降脂治疗才能获得明显的好处，而且降脂治疗时间越长，病人获得的好处也越大。所以，服用降脂药物其实并没有疗程的规定。达到降脂目标以后，还需要长期服药维持疗效。

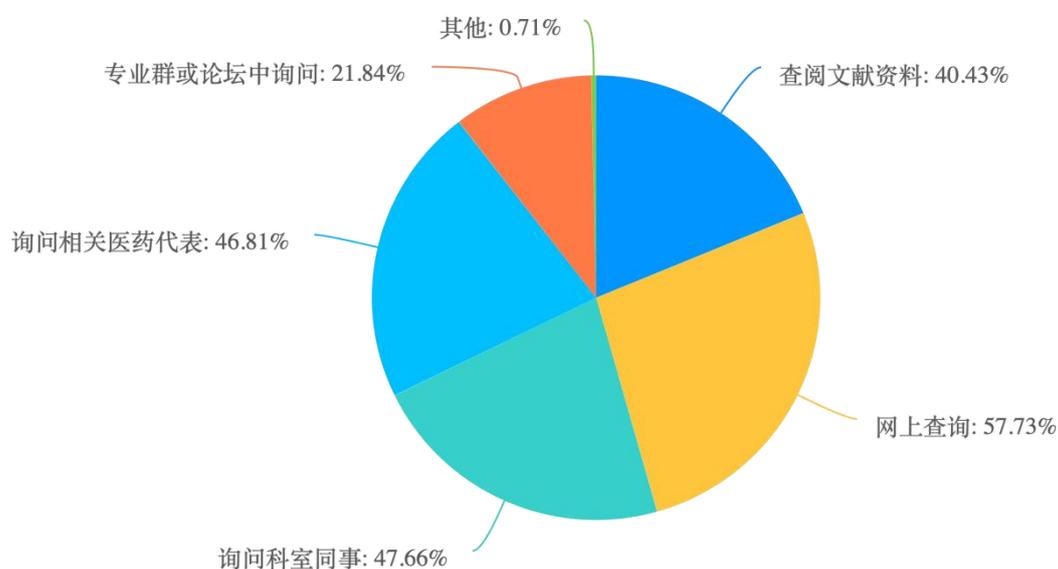
有些患者担心长期服用降脂药物，会使血脂降得过低。**其实长期服用降脂药物，并不会因血脂降得过低而带来不利的影响。**一般来说，药物降低血脂的程度与药物的剂量和服药时间长短有关。即使在治疗 1 个半月后继续照原来的剂量服药，血脂也不会进一步降低，而是稳定维持已达到的最低血脂水平。所以，不

必担心长期服用降脂药物会使血脂不断下降而带来危害。

本次调研结果显示，“何时停药”是让医生们比较困扰的一个问题。部分患者因经济问题，或者受到某些错误科普信息影响，觉得长期服药肯定会对身体产生不良影响，进而一直追问医生停药时间，有的甚至擅自停药，这些都可能对患者自身产生损害。

2.11 应对棘手问题方式

本次获取的数据显示，针对不好解释的产品问题，被调查者主要的处理方式包括网上查询（57.73%）、询问科室同事（47.66%）和询问相关医药代表（46.81%）。相对而言，少数人选择查阅文献资料（40.43%）或在专业群或论坛中询问（21.84%）。其他方式（0.71%）被选择的次数较少。



首先，要明确一个认知，那就是医生并非全知全能，在某个领域，医生们是专家，掌握着独特的知识和经验，但是**跳出这个领域，医生们掌握的知识可能会存在一些短板**。况且，即便在其熟悉的领域，各种信息混杂，有时也可能出现

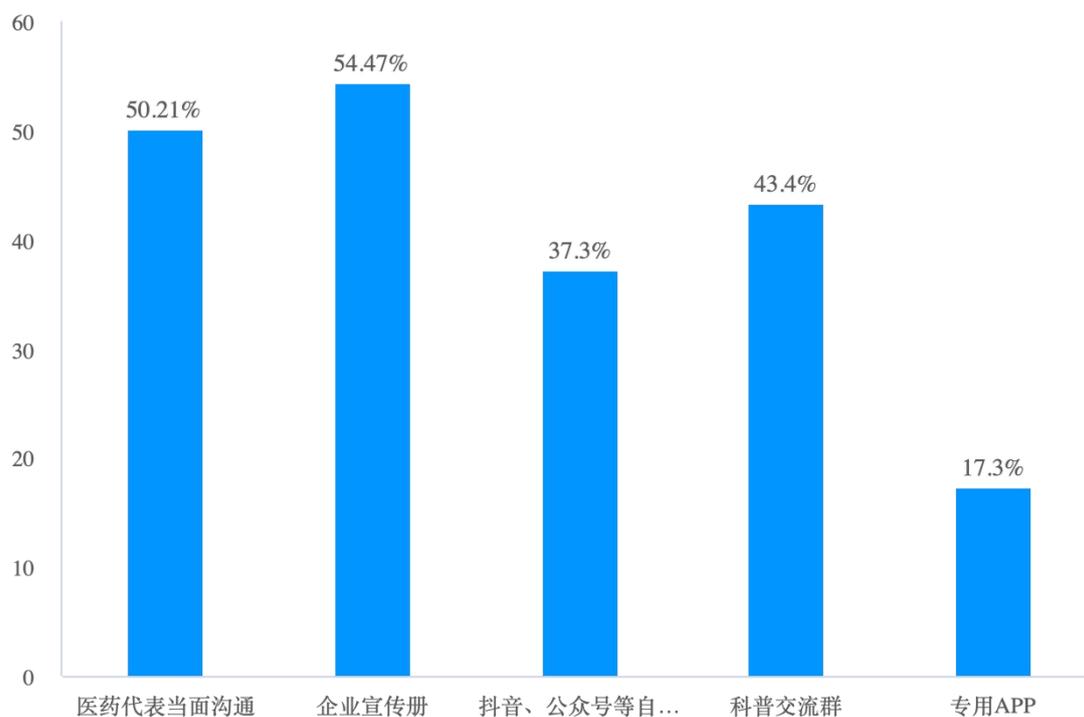
盲点。这时，医生们就需要迅速找到答案，以便为相关患者解疑答惑。

网络无疑是最方便的途径，尽管网上信息良莠不齐，但是一些权威网站的信息还是非常值得信赖的，并且医生们在健康领域有着更好的辨别能力。科室交流也是一个简单方便的方式，可以实现信息的互补，也可以在某种程度上促进科室和谐。如果涉及到某个药品的信息，那么医药代表无疑是一个很好的选择，毕竟医药代表是药企与医生沟通的桥梁，医药代表掌握着其代理产品的最新和最权威数据和信息。

因此，网上查询、询问科室同事和询问相关医药代表成为医生们处理棘手药品问题的最佳方式。

2.12 学习普罗布考知识的方式

本次调研的结果显示，受访者希望获取普罗布考相关知识的方式主要集中在企业宣传册（54.47%）、医药代表当面沟通（50.21%）和科普交流群（43.4%）。相对而言，受访者对抖音、公众号等自媒体（37.3%）和专用 APP（17.3%）的接受程度较低。



医药代表的核心工作价值是帮助医药企业将药品信息传递给医生，同时帮助医生更好的了解药品信息为患者挑选合适的药品及合理用药，其是维系医药企业和医生、患者之间的纽带。对于医生及时了解最新的药品信息帮助治疗来说是非常重要的，医药代表工作的重要性一直都是不可或缺的。

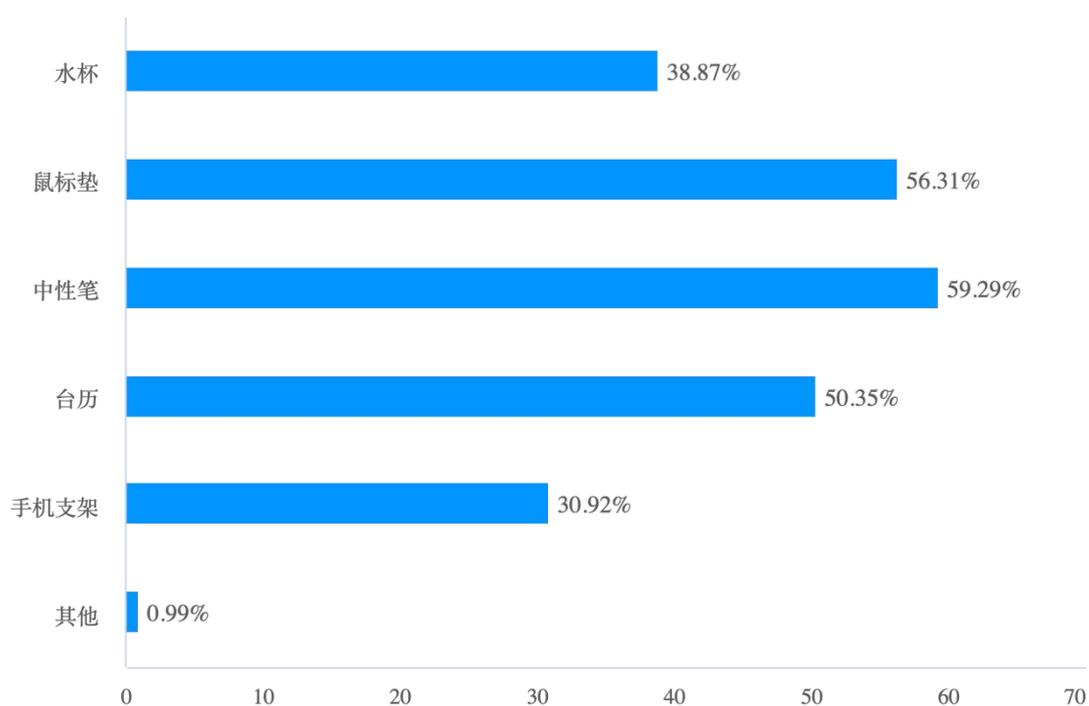
药品信息的传递不仅要全面完整的传递公司药品的信息，要为医生提供科学、客观、专业，且满足其需求的知识，才有可能改变其处方行为。药品信息的传递不仅仅是单一的药品信息，而是给予医生问题解决的方案，同时也让医生通过药品信息的传达来自己判断，药品是否符合他们的需要，是否用得上、是否物有所值。

药品知识的传递不仅仅是适应症那么简单，还可能涉及作用机制、临床试验设计和数据等具体信息，因此，企业宣传册成为首要选择之一。而面对面交流可以更好地解疑答惑，能够提高知识传达效率。科普交流群是医生间互相沟通的渠道，可以彼此交流心得和用药结果。因此，在向医生们推送普罗布考相关知识时，

可以优先考虑企业宣传册、医药代表当面沟通和科普交流群这几种方式。

2.13 辅助科普物料

根据所获得的数据，被调查者认为在普罗布考辅助宣传物料中，中性笔（59.29%）和鼠标垫（56.31%）被选中的比例较高，分别为最受欢迎的宣传物料。水杯（38.87%）、台历（50.35%）和手机支架（30.92%）的比例略低，其他物料被选中的比例较低（0.99%）。

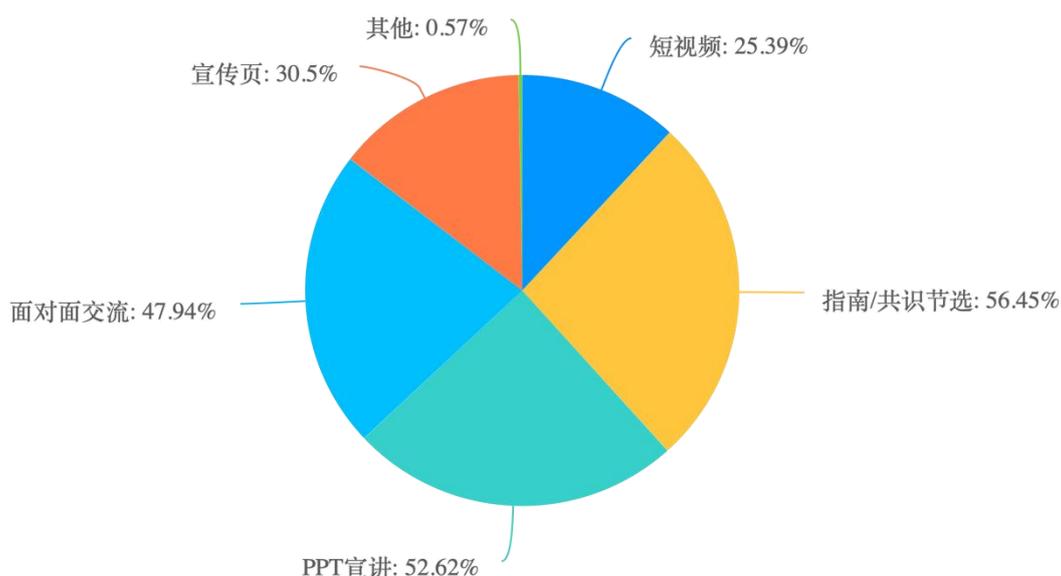


医生们每天接收的各类信息很多，每天都处于高负荷工作状态，每天要给病人开出的药非常多，很难清楚记得每个药品的信息，此时可以辅助记忆的物料就显得非常重要。这种辅助物料不能占用太大的地方，也不能华而不实，因此像中性笔、鼠标垫这种工作必需品就非常合适。它们既可以用于日常办公，在需要时，也可以帮助医生回忆相关的药品信息，非常实用。

因此，中性笔和鼠标垫可能是最有帮助的宣传物料，可以考虑加大投放力度。

2.14 药品科普方式

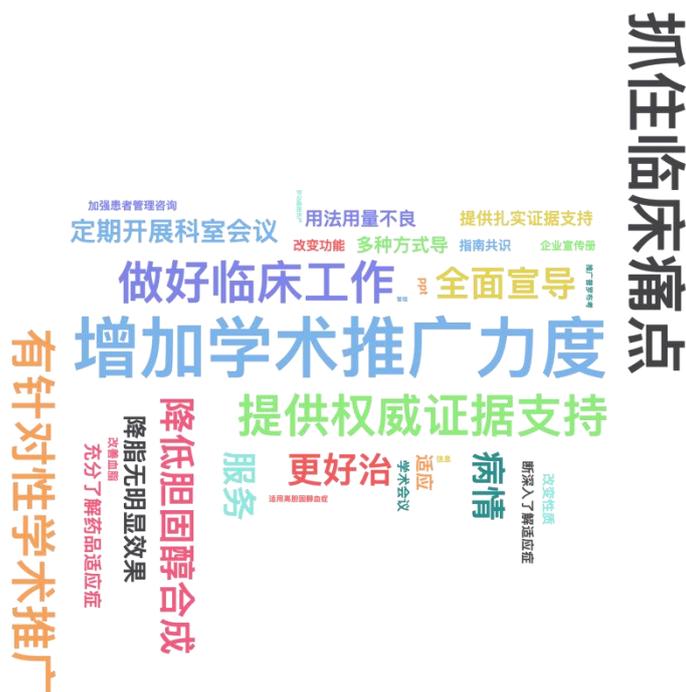
在本次调研中，受访者最喜欢的药品科普方式是指南/共识节选，占比为56.45%。其次是PPT宣讲，占比为52.62%，面对面交流占比为47.94%。短视频和宣传页的喜欢程度较低，分别占比为25.39%和30.5%。其他方式的喜欢程度较低，仅占0.57%。



前面的调研问题已经揭示，医生们用药的最主要依据就是指南/共识，因此如果在宣讲药物时，放上指南中对该药物的推荐，可以极大增加医生们的兴趣和信任度，让药物知识的传递更加顺畅。而PPT宣讲可以直观的展示药物的特点和临床试验数据，准确传达出药物的优势，并且过程不枯燥，有助于医生们的学习。

因此，综合分析后，指南/共识节选和PPT宣讲是受访者较喜欢的药品宣传方式。

2.15 意见或建议



近些年,我国市场经济体制不断改革,社会各行业的市场竞争压力越来越大。尤其是医药行业,在这样的大环境下,制药企业积极改革,不断创新药品推广模式,规范企业管理模式。

当前,信息技术快速发展,已经逐步进入信息化时代,为医药行业带来了新的发展机遇,在此背景下,制药企业应积极应用先进的信息技术开展药品信息宣传活动,从而提升医药营销质量,满足医药市场与消费者的实际需求。利用先进的信息化营销手段,对消费者需求进行全面的了解,强化自身与消费者间的沟通交流。制药企业还可以在互联网中创设企业网站,在网站中展示自身特色、产品特点以及自身实力,通过这样的方式提升自身对市场的影响力,最大限度地降低营销成本。此外,制药企业可以应用多种互联网软件,如门户网站、微博以及微信公众号等,全面展示自身产品。此外,还可以邀请相关专家进行健康讲座,使消费者了解一些健康知识,享受到相应的医疗保健服务,吸引到更多消费者。信息技术的良好应用,有助于制药企业进行消费者健康信息的搜集,从而更加系统、

全面地了解保健群体和患者的身体情况，在此基础上，制定出更具针对性的药品营销方案。

制药企业在进行药品销售推广前，需要获得医学工作者的认可，确保药品质量，从而会更有助于药品销售推广工作的良好开展。为进一步提升药品销售工作质量，制药企业应设立专业能力强的医药研究小组，**与医学临床工作者进行深入的沟通与交流，邀请其对药品生产环节进行参观、指导。**多方协商沟通，可以做好药品服务人群的市场定位，明确药品适应病症等，为药品销售推广奠定良好基础，确保药品营销推广环节，得到消费者的信任与认可。同时还应与医学工作者主动合作，构建长期的战略合作关系，从而促进药品推广工作良好开展，更好地实现药品销售推广目标。

3 总结

通过本次调研，我们可以发现：对普罗布考有深入了解的医护人员仅占不足三分之一，其余都对普罗布考不够了解；科室培训和医药代表/药企宣传册在普罗布考的宣传和推广中起到了重要作用；超过四成的调研参与者给超过 50% 的高胆固醇血症患者使用普罗布考；大多数调研参与者对普罗布考的第一印象就是其强大的抗氧化作用；近四分之三的调研参与者在使用普罗布考时倾向于联合他汀类药物；服用普罗布考出现不良反应的几率很小，即便出现，主要也是轻微副作用。

此外，近期心肌损害人群、严重室性心律失常人群、有心源性昏厥或有不明原因昏厥者、有 QT 间期延长者、孕妇、哺乳期妇女、儿童、正在使用延长 QT 间期的药物、血钾或血镁过低者均不适合使用普罗布考；指南和共识、相关期刊/文献以及多年的用药经验是临床医生使用普罗布考的主要依据；患者对服用禁

忌的关注度最高；“何时停药”是让医生们比较困扰的一个问题；网上查询、询问科室同事和询问相关医药代表成为医生们处理棘手药品问题的最佳方式；在向医生们推送普罗布考相关知识时，可以优先考虑企业宣传册、医药代表当面沟通和科普交流群这几种方式；中性笔和鼠标垫可能是最有帮助的宣传物料。

国内外众多指南都推荐，临床上应首选他汀类降低 LDL-C、防治 ASCVD。他汀类药物的起始剂量有良好的调脂疗效，但当剂量翻倍时，LDL-C 进一步降低幅度仅约 6%，即他汀的 6% 原则。同时，大剂量他汀类药物长期应用具有肝毒性、肌肉毒性、增加新发糖尿病等潜在风险。我国人群对于大剂量、高强度他汀类药物治疗的耐受性和安全性较差，发生肝毒性、肌肉毒性的风险约是欧美国家患者的 10 倍，并且中等强度他汀类药物治疗可使大多数患者 LDL-C 达标，因此，不推荐我国患者常规选择大剂量高强度他汀类药物治疗。根据 2015 年全球胆固醇治疗研究合作组(CTT)的临床试验显示，尽管应用他汀类药物后，心血管事件相对风险和全因死亡率显著降低，但仍存在超过 80% 的相对心血管剩余风险。**普罗布考在调脂、抗炎、抗氧化等方面展现出显著疗效**，并且其安全性在临床研究中不断得到证实。因此，目前临床指南中指出，**当他汀类药物不能达到理想的治疗目标时，普罗布考可以作为一个联合用药的选择。**

普罗布考通过降低胆固醇合成、增加胆固醇清除，降低血清胆固醇浓度。普罗布考可竞争性抑制胆固醇合成酶系中的限速酶 - 3-羟-3-甲基戊二酰辅酶 A 还原酶，抑制肝脏胆固醇的生物合成，并可抑制载脂蛋白 B(Apo B)的合成，从而减少肝细胞内 LDL-C 的生成，使肝细胞表面的 LDL 受体的数量增多，活性增强，从而增加循环中 LDL-C 的清除。**普罗布考可使血清中 LDL-C 水平降低 10%~20%**。此外，普罗布考虽然会引起 HDL-C 下降，但**并没有降低 HDL 的**

功能，反而可通过影响 LCAT 和 CETP 的功能，改变 Apo AI 的结构，影响 S R-BI 的作用等，促进 HDL 介导的胆固醇逆转运过程。

普罗布考分子中含有 2 个酚羟，极易被氧化而发生断链，捕捉氧离子并与其结合后形成稳定的酚氧基，可有效降低血浆氧自由基(ROS)浓度，抑制 ox-LDL 的形成。同时，酚羟基具有脂溶性，在脂蛋白颗粒中分布在脂蛋白的表面，使其易于穿过内皮细胞进入血管内皮下、脂质斑块中发挥抗氧化的作用。普罗布考可以抑制 LDL-C 的氧化，减缓动脉粥样硬化斑块中泡沫细胞的形成。普罗布考可能通过抑制炎症细胞增生、成熟及分化，抑制机体炎性细胞因子的产生，进而发挥抗动脉粥样硬化形成的作用。此外，普罗布考可通过降低内皮素 1(ET-1)水平和升高 NO 水平，发挥保护高脂血症患者血管内皮功能的作用。

普罗布考作为 FDA 唯一认证的抗氧化降脂药，早年因为大家对其服用后出现的 HDL-C 水平下降、QT 间期延长等不良反应认识不足，使其在临床应用上受到限制。**近年研究显示，普罗布考可显著降低 LDL-C 水平，增强 HDL 的胆固醇逆转运功能，还具有抗炎、抗氧化、改善内皮功能、抑制炎性单核细胞亚群分化等多种调脂外作用。**同时，动物实验和临床研究进一步证实，普罗布考具有显著的抗动脉粥样硬化作用，减少 PCI 术后再狭窄的发生率，并可进一步减少主要心血管事件，验证了普罗布考长期应用的安全性。目前，普罗布考在众多指南中都受到了推荐，充分表明普罗布考在降脂和降低 ASCVD 风险中具有重要地位。

参考资料：

[1]马丽媛,王增武,樊静,等. 《中国心血管健康与疾病报告 2022》要点解读 [J]. 中国全科医学, 2023, 26 (32): 3975-3994.

[2]王增武,刘静,李建军,等.中国血脂管理指南(2023年)[J].中国循环杂志,2023,38(03):237-271.

[3]陈思嘉,潘培炎,陈思琪,等.普罗布考联合他汀类药物治疗颈动脉斑块的meta分析[J].中国卒中杂志,2024,19(03):299-309.

[4]徐敏,黄德华,冷骏峰.医药代表的职业价值[J].医药导报,2008,(03):354-356.

[5]郑宗菊,李光勤.普罗布考抗动脉粥样硬化的研究进展和应用前景[J].中国当代医药,2013,20(13):22-25.

[6]朴美璇,孔俭.联合他汀类与普罗布考抗动脉硬化斑块的研究进展[J].中国老年学杂志,2013,33(05):1228-1230.

[7]洪卫兰,李运景,李雪芹,等.普罗布考:老药发挥新疗效[J].世界最新医学信息文摘,2016,16(44):27+100.

[8]李欣,赵志刚.降脂是场“持久战”[J].家庭医学(下半月),2011,(10):49-50.

[9]葛永刚.制药企业药品销售推广模式的改进策略研究[J].企业改革与管理,2022,(22):105-107. DOI:10.13768/j.cnki.cn11-3793/f.2022.1238.

[10]曹珊珊,侯禹辰,张大庆.普罗布考在动脉粥样硬化心血管疾病防治中的再认识[J].实用药物与临床,2018,21(08):951-957. DOI:10.14053/j.cnki.pppcr.201808026.

版权声明

版权属于山东大丁木丰科技信息有限公司旗下“医来说”，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

由于调研方法及样本的限制，调查资料收集范围的限制，部分数据不能够完全反映真实市场情况。本报告只作为市场参考资料。

如有问题请联系 Yilaishuo2020。

报告名：山东区域医护人员对抗氧化调脂药熟悉程度的调研报告

出品：医来说

出品时间：2024年6月