



偏头痛在基层医院治疗情况 的调研报告

山东大丁木丰科技信息有限公司

2023 年 12 月

提要

偏头痛 (migraine) 是一种常见的神经系统疾病, 其临床特征为反复发作性的、多为单侧的中重度搏动性头痛, 常同时伴恶心、呕吐、畏光和畏声等症状, 我国 1/7 的偏头痛病人可有先兆症状。根据 2016 年全球疾病负担(GBD)研究, 偏头痛是第二大常见的神经系统失能性疾病, 与焦虑抑郁、睡眠障碍等存在共病关系, 部分研究亦发现其可能增加罹患认知功能障碍和心脑血管疾病的风险。我国既往数据显示偏头痛的诊断和治疗仍然存在较大不足, 病人就诊率仅为 52.9%, 医师正确诊断率仅为 13.8%, 且普遍存在预防性治疗不足、镇痛药物使用过度等情况。国内外多项研究显示偏头痛患者具有不利的心血管病风险特征和早发性缺血性卒中风险增加。在治疗偏头痛的过程中配合以降脂治疗, 偏头痛的发作次数和程度都会有所减轻。

颈复康药业产品畅泰 (普罗布考) 是一款久经验证的降血脂药物, 具有独特的降脂机制, 能够稳定逆转动脉粥样硬化斑块, 这对于偏头痛的治疗将会有独特的效果。为了解我国偏头痛的发病情况和治疗情况, 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。

本次调研共推送 215 份, 回收 207 份有效问卷, 采样范围涵盖山东省、河南省、河北省、宁夏回族自治区、湖北省、海南省六个省自治区的 26 个市, 涉及 77 家不同级别的医院, 样本来自神经内科、心内科、内科、内分泌科、保健科、慢病科、老年病科、全科等多个科室的住院、主治、副主任和主任医师。

本次调研希望通过回收基层医院偏头痛就诊的真实情况和医师的真实用药习惯, 了解我国偏头痛的发病情况和治疗格局, 以便进行进一步的市场部署。

目录

1 偏头痛不容忽视.....	4
1.1 颈复康布局降脂.....	4
1.2 调研区域和医院.....	6
1.3 参与调研医生特征.....	6
2 调研结果呈现.....	7
2.1 对偏头痛及相关疾病的了解程度.....	7
2.2 所在科室偏头痛患者数量.....	10
2.3 容易引发偏头痛的疾病.....	12
2.4 偏头痛患者的临床表现.....	16
2.5 常用的偏头痛评估工具.....	17
2.6 偏头痛常用的药物种类.....	19
2.7 偏头痛的治疗原则.....	22
2.8 开展偏头痛防治知识宣教的频率.....	24
2.9 偏头痛的数字疗法.....	25
2.10 数字疗法的优势和可接受价位.....	26
3 总结：偏头痛治疗应搭配调脂.....	28

1 偏头痛不容忽视

偏头痛 (migraine) 偏头痛是一种常见的慢性神经血管性疾病，其病情特征为反复发作、一侧或双侧搏动性的剧烈头痛，且多发生于偏侧头部，可合并自主神经系统功能障碍如恶心、呕吐、畏光和畏声等症状，多数患者的预后良好。

根据 2016 年全球疾病负担(GBD) 研究，**偏头痛是第二大常见的神经系统失能性疾病**，与焦虑抑郁、睡眠障碍等存在共病关系，部分研究亦发现其可能增加罹患认知功能障碍和心脑血管疾病的风险。我国既往数据显示偏头痛的诊断和治疗仍然存在较大不足，病人就诊率仅为 52.9%，医师正确诊断率仅为 13.8%，且普遍存在预防性治疗不足、镇痛药物使用过度等情况。

关于偏头痛的影响因素，主要有过度使用急性偏头痛药物、无效的急性治疗、肥胖、抑郁和紧张的生活事件，年龄、女性性别和低教育程度会增加患慢性偏头痛的风险。研究表明，**低脂饮食与正常饮食相比，显著影响偏头痛发作的次数和严重程度**，偏头痛患者经常采用不健康的营养方法，尤其是富含总能量和脂肪的摄入，尤其是饱和脂肪。相反，总能量和饱和脂肪摄入量的减少有助于控制发作。

1.1 颈复康布局降脂

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。

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。

我国心血管病（CVD）发病率和死亡率不断升高，在我国城乡居民疾病死亡构成比中，CVD 占首位。推算我国 CVD 现患人数 3.3 亿，其中卒中 1300 万，冠心病 1139 万，心力衰竭 890 万，肺原性心脏病 500 万，心房颤动 487 万，风湿性心脏病 250 万，先天性心脏病 200 万，外周动脉疾病 4530 万，高血压 2.45 亿。

而血脂异常是心血管疾病最大危险因素之一，鉴于此，颈复康药业推出了畅泰（普罗布考）这一久经验证的降血脂药物，希望可以为减轻国内心血管疾病负担尽一份绵薄之力。

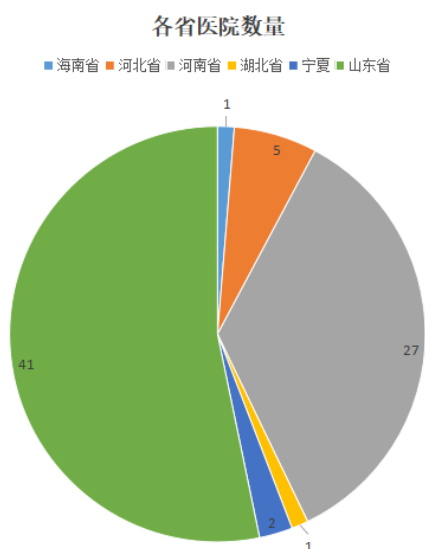
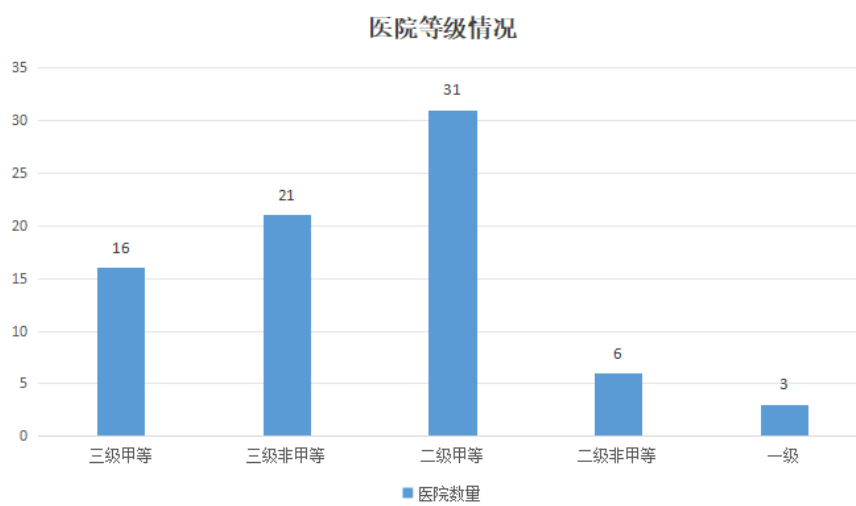
普罗布考又名丙丁酚，是一种含有双酚羟基的化合物，是人民卫生出版社药理学医药卫生专业教材认可的治疗动脉粥样硬化的抗氧化药。1964 年，科学家在筛选酚类抗氧化剂时，普罗布考首次被发现具有降低胆固醇的功效，所以 1977 年普罗布考片作为调脂药首次上市。《血脂异常基层诊疗指南 2019 年》、《非酒精性脂肪性肝病诊疗指南（2006 年 2 月修订）》、《国际家族性高胆固醇血症基金会患者管理的整合指南》、《日本家族性高胆固醇血症诊断和治疗指南》等多家国内外指南均认可普罗布考的降脂作用。

血脂升高和心脑血管疾病最为密切，研究表明偏头痛的发作不仅是缺血性脑卒中的危险因素，同时也与心血管疾病相关。虽然偏头痛具体发病机制尚未明确，但可能的发病机制之一就是动脉粥样硬化。为了解我国偏头痛的发病情况、各科室医生对偏头痛的了解情况和治疗情况，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，以便可以更好地规划降脂布局，制

定最符合市场情况的营销策略。

1.2 调研区域和医院

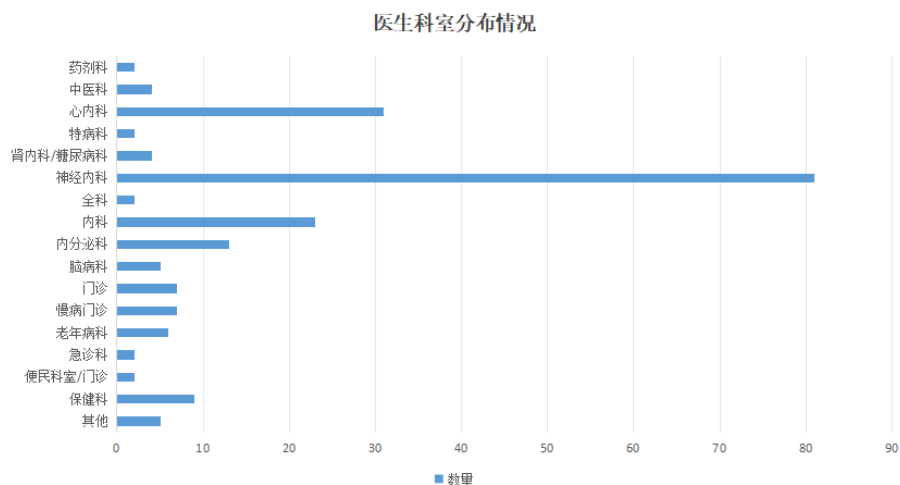
为了获取详细信息，本次调研聚焦山东省、河南省、河北省、宁夏回族自治区、湖北省、海南省六个省自治区的 26 个市，涉及 77 家不同级别的医院，具体分布情况见下图。



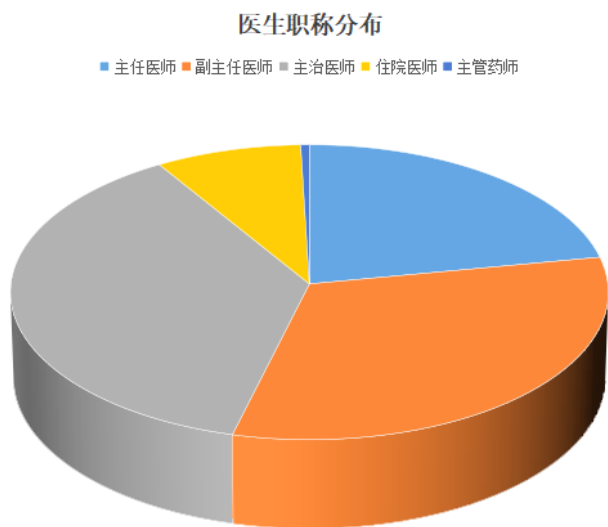
其中三级医院共有 37 家，二级医院共有 37 家，一级医院 3 家。根据我国患者的就医习惯，即“大医院人满为患，基层医院门可罗雀”，这样的调研布局基本可以涵盖大多数患者，使数据具备分析价值。

1.3 参与调研医生特征

本次调研共有 207 名医生参加，他们主要来自神经内科、心内科、内科、内分泌科、保健科、慢病科、老年病科、全科、中医科、药剂科等科室，具体分布情况如下：



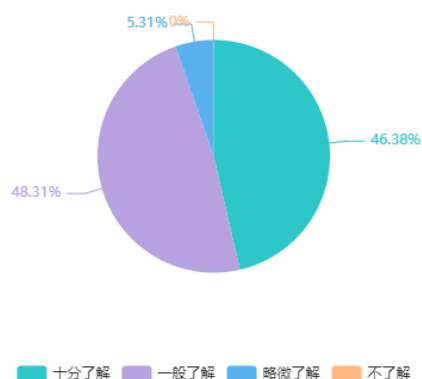
参与本次调研的医生主要为主任医师、副主任医师、主治医师、住院医师和主管药师，具体分布情况如下：



2 调研结果呈现

2.1 对偏头痛及相关疾病的了解程度

在本次调研中，46.38%的医生表示对偏头痛及相关疾病十分了解；48.31%的医生表示一般了解；5.31%的医生表示略微了解；无人表示不了解。



偏头痛 (migraine) 是一种常见的神经系统疾病，其临床特征为反复发作性的、多为单侧的中重度搏动性头痛，常同时伴恶心、呕吐、畏光和畏声等症状，我国 1/7 的偏头痛病人可有先兆症状。

在第三版国际头痛疾病分类 (ICHD-3) 中，偏头痛被分为 6 种亚型 (见下表)：

偏头痛分类 (ICHD-3)

偏头痛分类	偏头痛分类
1. 无先兆偏头痛	3. 慢性偏头痛
2. 有先兆偏头痛	4. 偏头痛并发症
2.1 典型先兆偏头痛	4.1 偏头痛持续状态
2.1.1 典型先兆伴头痛	4.2 不伴脑梗死的持续先兆
2.1.2 典型先兆不伴头痛	4.3 偏头痛性脑梗死
2.2 脑干先兆偏头痛	4.4 偏头痛先兆诱发的痫样发作
2.3 偏瘫型偏头痛	5. 很可能的偏头痛
2.3.1 家族性偏瘫型偏头痛	5.1 很可能的无先兆偏头痛
2.3.1.1 家族性偏瘫型偏头痛 1 型	5.2 很可能的有先兆偏头痛
2.3.1.2 家族性偏瘫型偏头痛 2 型	6. 可能与偏头痛相关的周期综合征
2.3.1.3 家族性偏瘫型偏头痛 3 型	6.1 反复胃肠道功能障碍
2.3.1.4 家族性偏瘫型偏头痛，其他基因位点	6.1.1 周期性呕吐综合征
2.3.2 散发性偏瘫型偏头痛	6.1.2 腹型偏头痛
2.4 视网膜型偏头痛	6.2 良性阵发性眩晕
	6.3 良性阵发性斜颈

根据偏头痛发作的临床表现可分为前驱期、先兆期、头痛期和恢复期，不同时期的症状可能会有重叠，亦有部分病人仅存在部分分期，如仅有先兆症状而无头痛。

2.1.1 前驱期

前驱症状通常在头痛发作前数小时或数天出现，如疲乏、注意力差、颈部僵

硬感、思睡、焦虑、抑郁、易怒、畏光、流泪、频繁打哈欠、尿频、恶心、腹泻等，多与下丘脑功能异常有关。我国的一项研究显示，21.5% 的病人存在至少一种前驱症状，多于头痛发生前的数小时至 2 天内出现，最常见的前驱症状包括颈部僵硬感、头晕、频繁打哈欠和困倦感等。

另外，偏头痛发作前常常存在诱因，我国的一项研究表明 70% 的偏头痛病人至少具有一个诱因，最常见的是情绪紧张、劳累、睡眠障碍，其余还包括环境因素（如冷、热、日晒、风吹等）、饮食（如酒精、巧克力、富含硝酸盐的食物等）、特殊气味、密闭空间、体育活动等。

2.1.2 先兆期

多项研究发现东亚地区偏头痛病人中先兆症状的比例低于欧美人群。我国 14% 的偏头痛病人存在先兆，主要表现为视觉、感觉、语言或脑干功能障碍等相关症状，通常持续 5~60 分钟，多于头痛前数十分钟发生，也可与头痛发作同时或在其之后。少数家族性偏瘫型偏头痛病人的症状可持续超过 60 分钟。

视觉先兆是最常见的先兆类型，表现为单侧闪光、暗点或水波纹等。感觉异常是第二位常见的先兆类型，表现为自一侧肢体、面或舌的某点开始并逐渐波及同侧肢体、面和/或舌的其他区域的阳性感觉（如麻刺感）或阴性感觉（如发木感），感觉先兆较少作为唯一先兆症状出现。部分病人可出现语言先兆，多表现为语言表达困难。脑干先兆极罕见，可表现为复视、眩晕、耳鸣、共济失调（非感觉损害引起）、构音障碍等。视网膜先兆表现为单眼的视觉先兆症状，临床较少见。

2.1.3 头痛期

偏头痛的典型头痛表现为单侧搏动性疼痛，但也有双侧或全头部疼痛，可因

日常活动加重或由于头痛而愿意休息, 头痛部位可在同次发作内或不同发作间转换。头痛程度多为中-重度, VAS 评分多为 4 分以上, 成人偏头痛持续时间为 4~72 小时, 儿童为 2~48 小时, 中位持续时间为 24 小时。偏头痛发作时可伴有多种症状, 60% 以上的病人有恶心、呕吐、畏光、畏声, 少部分病人也可出现眼红、流涕、流泪、烦躁不安等症状, 我国数据显示 70.4% 的偏头痛病人有皮肤异常性疼痛(allodynia)。6.4%~59.6% 的偏头痛病人在前驱期及头痛期常常会伴发眩晕、头晕等前庭症状。研究显示 77% 的病人在偏头痛发作时可合并颈痛。

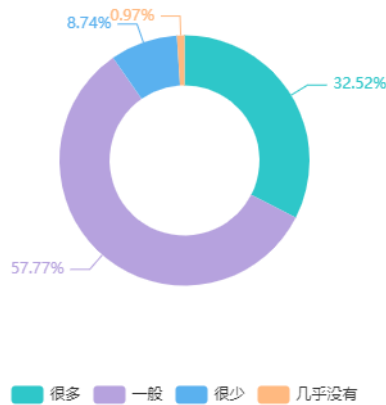
2.1.4 恢复期

主要指头痛症状消失至完全恢复至基线感觉之间, 多数病人存在恢复期表现, 表现为疲乏、思睡、注意力差、畏光、易怒、恶心等症状, 可持续至头痛停止后 12 小时。

偏头痛属于常见疾病, 本次调研显示, 近 95% 的医生对偏头痛有较高度度的了解, 偏头痛相关知识在基层医生中的普及程度较高。

2.2 所在科室偏头痛患者数量

在本次调研中, 32.52% 的医生表示其科室中有很多偏头痛患者; 57.77% 的医生表示其科室内的偏头痛患者数量一般; 8.74% 的医生表示其科室中偏头痛患者很少; 0.97% 的医生表示其科室中几乎没有偏头痛患者。



头痛是一个非常常见的症状，几乎每个人都曾经有过头痛的经历，有 90% 的人群会在 1 年内经历头痛，而仅有 1% 的人可终生幸免。头痛可以简单分为原发性头痛和继发性头痛两大类。偏头痛在 ICHD-2 分类中排名第一位。在美国偏头痛研究 (AMS) 1 和 2 及美国偏头痛预防和患病研究(AMPP) 3 项大型成人偏头痛流行病学的研究中，偏头痛的患病率在女性为 18%，男性为 6%。

既往研究显示普通成年人群的偏头痛年发病率为 0~33/1000 例，女性的发病率整体比男性高，在发病高峰年龄段，女性发病率是男性的 2~3 倍。2016 年的 GBD 研究显示偏头痛的年患病率为 14.4%，其中女性为 18.9%，男性为 9.8%。2009 年的流行病学调查显示我国 18~65 岁人群偏头痛年患病率为 9.3%，男女之比为 1:2.2，年患病率峰值在 40~49 岁。偏头痛在青少年及老年人中的年患病率偏低，有研究显示青少年及 50 岁以上人群年患病率约为 5%，同时 50 岁以上人群的新发偏头痛样头痛需警惕继发性头痛。偏头痛具有一定的家族聚集性，其遗传率为 42%，我国研究显示遗传率为 46.0~52.1%。

2010 年完成的流行病学调查显示我国偏头痛患病率在 9.3%。原发性头痛的患病率极高，严重危害人类的生存质量，世界卫生组织(WHO) 年终报告将偏头痛在导致生命年丢失的疾病中列为第 19 位，而在女性中将其列为第 12 位。严重偏头痛定为最致残的慢性疾病，类同于痴呆、四肢瘫痪和严重精神病。而偏

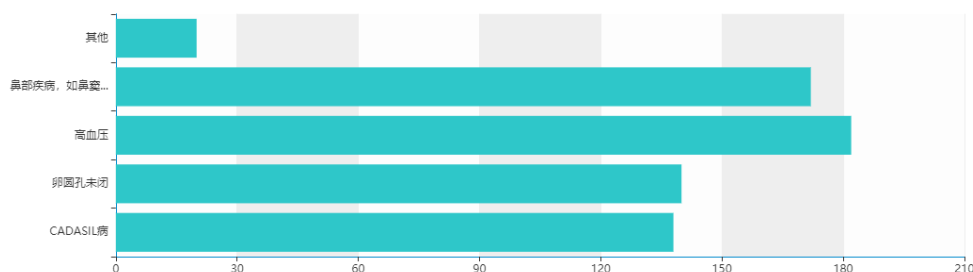
头痛患者，特别是慢性偏头痛患者，罹患抑郁焦虑的比例较普通人群明显增高，从而导致严重的经济损失。

2017 年全球疾病负担研究显示，按伤残损失健康生命年 (YLDs) 计算，头痛疾患是中国第 8 位致残性疾病；偏头痛所致 YLDs 占头痛疾患所致 YLDs 的 82.5%，其疾病负担在 40~44 岁达高峰。

本次调研显示，仅有 9.71% 的医生表示其科室的偏头痛患者很少或几乎没有，也就是超过 90% 的医生认为其科室有较多数量的偏头痛患者，由此可见，偏头痛是一个比较常见的疾病。

2.3 容易引发偏头痛的疾病

在本次调研中，高血压的选择占比为 27.91%；鼻部疾病，如鼻窦炎的选择占比为 26.38%；卵圆孔未闭的选择占比为 21.47%；CADASIL 病的选择占比为 21.17%；其他的选择占比为 3.07%。



2.3.1 高血压

国外调查研究发现有 83% 的高血压患者合并头痛，另一项针对门诊高血压患者的调查则发现以头痛为主诉的占 51%。2011 年意大利一项针对普通人群的研究对 2 973 例样本调查发现，其中 43% 患高血压，40% 患偏头痛，**17% 患有高血压-偏头痛合并症**。中国在 1980 年就有关于高血压与头痛的研究，该研究对 510 例高血压患者进行观察，发现高血压患者中年龄与头痛的发生率呈负相关，且头痛发生率随血压分级的增加而逐渐下降。国内另一研究则观察了 341

例原发性高血压患者，发现高血压伴头痛的占 30.5%，**其中确诊偏头痛的占 61.5%**，紧张性头痛占 55.8%，其他类型头痛占 23.1%。

国外有研究报道头痛中心的患者中高血压的总患病率为 28%，其中慢性紧张性头痛患者高血压的患病率为 55.3%，丛集性头痛患者高血压患病率为 35%，**在偏头痛患者中高血压患病率为 39.2%**。一项国外研究则对 29 040 例偏头痛女性患者平均随访 12.2 年，发现其中 52.2% 的患者在随访过程中确诊了高血压。

研究发现在校正其他危险因素后，高血压合并偏头痛患者比单纯的高血压患者或单纯偏头痛患者动脉粥样硬化性心血管疾病(ASCVD) 发病率更高。

2.3.2 鼻部疾病，如鼻窦炎

鼻源性头痛是由鼻腔、鼻窦疾病所引起的头痛。鼻腔及鼻窦的感觉主要由三叉神经支配□当鼻部发生病变时□可直接刺激鼻粘膜三叉神经末梢引起疼痛□并沿其分支反射到其他部位。鼻源性头痛的原因□以鼻窦急性炎症最多见□其他如鼻中隔偏曲、鼻腔急慢性炎症或肿瘤压迫等也可引起头痛。

鼻源性头痛相较其他类型“头痛”发现较晚。由于鼻部“孔小洞深”的解剖特点，在疾病进行诊疗探索的过程中存在许多阻碍，直到上世纪 80 年代鼻源性头痛的研究框架才开始初步形成。

目前，鼻源性头痛根据指南可分为鼻 - 鼻窦炎所致头痛、解剖结构变异性头痛(如额隐窝堵塞)以及黏膜接触性头痛。临床实际应用中，由于疾病的复杂性与病因的多重性，疼痛分类并不能完全适合每个个体，例如解剖结构异常也往往会伴随慢性炎症，如何进行归类就值得讨论。因此，部分研究者提出可根据鼻腔解剖结构的异常情况进行分类，即炎症性头痛、结构异常性头痛以及混合型头痛。

鼻窦是位于颅骨内的含气空腔，具有减轻头部重量、保护头颅的作用，亦参与鼻腔免疫功能及声音的共鸣。因其神经主要来自颅内三叉神经等，若鼻窦出现炎症，则可由三叉神经的末梢反射作用引起头痛、眼痛、耳痛等症状。其中头痛较为常见，分为偏头痛、颞部疼痛、枕部头痛等。若为上颌窦炎，则头痛晨间较轻，午后逐渐加重；若为额窦炎，则晨间重，午后逐渐减轻。因此，临床中可通过头痛的具体部位及时间表现判断鼻窦炎的发生位置。

2.3.3 卵圆孔未闭

卵圆孔未闭 (PFO) 是最常见的先天性心脏结构异常，近年来越来越多的研究提示，偏头痛 (尤其是先兆性偏头痛) 与 PFO 有关。

卵圆孔是胎儿时期心房间的一种正常结构，自妊娠第 4 周起，原发隔和继发隔从心房顶部开始生长，将胎儿心房分成左右两半，随着原发隔的生长，隔膜上出现穿孔，这些穿孔融合形成继发孔。在原发隔的右侧，另一层膜从房间隔壁生长形成镰状继发隔，并与继发孔重叠，继发隔上的椭圆形窗口叫作卵圆窝。在卵圆窝的前上边缘，原发隔与继发隔未融合的部分，形成了一个片状瓣膜，构成卵圆孔。母体含氧量高的脐静脉血液可以经过卵圆孔由右心房直接流向左心房，由于出生后左心房压力较右心房高，使原发隔与继发隔紧密相贴，卵圆孔发生功能性闭合，12 个月内瓣膜将融合达到解剖上的闭合。若原发性隔与继发隔在幼儿 3 岁以前未成功融合即为 PFO，其发生的具体原因尚不清楚。

del SETTE 等在 1998 年最先描述了偏头痛和 PFO 之间的关系，经颇多普勒超声造影发现先兆偏头痛患者和正常对照组的静息右向左分流 (RLS) 率分别为 41%和 16%，两组比较差异有统计学意义。近年来，偏头痛与 PFO 的关系成为研究热点，但 PFO 合并偏头痛患者不同亚群的临床、解剖和影像学特征尚

未得到充分评估，仍无高质量证据支持 PFO 与偏头痛之间存在因果关系。

先兆偏头痛和 PFO 之间似乎有着更密切的联系，有先兆的偏头痛患者 PFO 发生率为 46.3%~88.0%，而无先兆的偏头痛患者发生率为 16.2%~34.9%，与普通人群相似。2016 年 1 项系统评价共纳入 5 572 例受试者，结果显示偏头痛患者 PFO 发生率是健康对照者的 3.36 倍，其中先兆性偏头痛患者 PFO 发生率是健康对照者的 2.46 倍，而无先兆性偏头痛患者与健康对照者的 PFO 率比较无差异。2018 年 1 项针对中国人群的多中心大样本病例对照研究，共纳入了 931 例偏头痛患者（先兆性偏头痛 240 例，无先兆性偏头痛 691 例）和 282 例健康对照者，结果显示有先兆偏头痛组和无先兆偏头痛组 RLS 率分别为 63.8%和 39.9%，均高于健康对照组（29.4%），两组与对照组比较有差异。有调查研究显示，伴视觉先兆的偏头痛患者、存在视觉先兆但在时间上先兆与偏头痛不相关的患者及仅有视觉先兆的非偏头痛患者的 PFO 发生率分别为 96%、72% 和 67%，与对照组比较均有差异，且经 PFO 封堵术治疗后，分别有 52%、75% 和 80% 患者的先兆症状得到改善，这表明 RLS 或许也是视觉先兆的形成机制之一。

2.3.4 CADASIL 病

伴有皮质下梗死和白质脑病的常染色体显性遗传性脑动脉病 (CADASIL) 是一种成年发病的遗传性脑血管病。1993 年由 Tournier-Lasserre 命名。其最常见的临床症状为偏头痛、反复脑卒中发作、皮质下痴呆。还有的表现为精神症状、癫痫发作、听力减退及学习障碍。

中年起病。有家族史。男女之间发病率无明显差异。多无高血压和其他血管病危险因素。本病可发生于 4~68（平均 45）岁，发病年龄差异之大是由于是

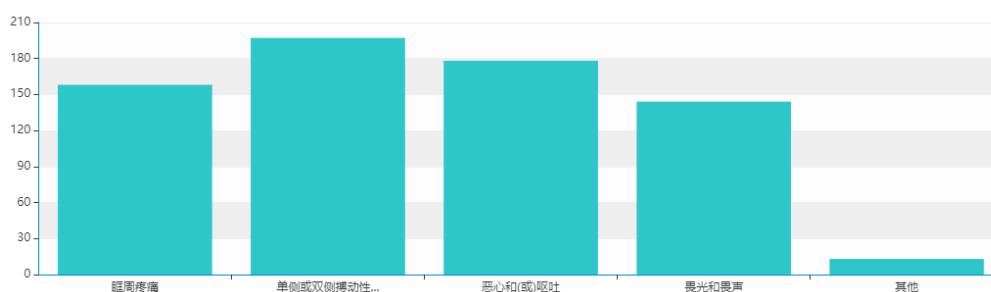
否把有先兆性偏头痛作为首发时间。一般进程是 30 岁左右出现先兆性偏头痛, 40 岁出现缺血性卒中, 逐渐出现痴呆, 病程 10~30 年。平均死亡年龄为 60~70 岁。

先兆性偏头痛是 CADASIL 的早期表现之一, 平均发病年龄 25 岁, 见于 30% 的患者。先兆症状常涉及视觉和感觉系统。也有部分患者表现为偏瘫型偏头痛、基底动脉型偏头痛或只有先兆症状。CADASIL 发生先兆性偏头痛的机制不清, 可能与脑的小动脉功能异常和软脑膜及皮质血管受累有关, 第 1 次脑卒中发作后似乎会有所降低。日本学者认为, 先兆性偏头痛发作多见于白人, 在报道的 2 个日本家系中, 偏头痛发作均不伴有先兆, 这种差别可能与种族差异有关。

通过本次调研可以发现, 在基层医生看来, 高血压、鼻部疾病 (如鼻窦炎)、卵圆孔未闭、CADASIL 病均是容易引发偏头痛的疾病, 高血压和鼻部疾病可能更为突出一些。

2.4 偏头痛患者的临床表现

在本次调研中, 单侧或双侧搏动性疼痛的选择比例为 28.55%; 恶心和(或)呕吐的选择比例为 25.8%; 眶周疼痛的选择比例为 22.9%; 畏光和畏声的选择比例为 20.87%; 其他的选择比例为 1.88%。



目前偏头痛的诊断依据来自国际头痛疾病分类第 3 版(ICHD-3) 的临床标准。诊断主要根据病人病史, 典型临床特征为反复发作的单侧头痛, 表现为搏动性、

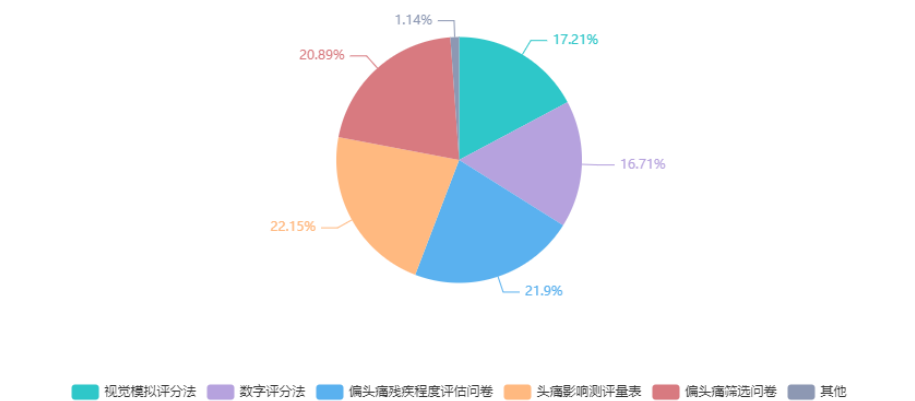
中重度疼痛，伴恶心呕吐、畏光畏声。尽管偏头痛常表现为偏侧疼痛，但约 40% 病人为双侧头痛；因此，ICHD-3 定义了无先兆偏头痛、有先兆偏头痛和更罕见表型的临床标准。偏头痛病人体格检查通常无阳性体征，且不存在头痛的其他潜在原因，诊断过程很少需要神经影像学检查证据。

约 1/3 的偏头痛病人中会出现先兆症状，表现为短暂的、反复发作的局灶性神经症状，持续时间为 5~60 分钟。视觉症状（如暗点或闪光）是最常见的先兆症状，发生在 90% 以上的先兆偏头痛病人中。感觉症状（如感觉异常）和言语或语言障碍在先兆偏头痛病人较为常见，通常与视觉先兆症状同时存在。虽然先兆期通常发生在头痛发作之前，但一些数据表明先兆症状在头痛期间或无头痛时也频繁发生。ICHD-3 中描述慢性偏头痛为每个月头痛发作超过 15 天，其中每个月符合偏头痛特点的头痛发作至少 8 天。

本次调研显示，单侧或双侧搏动性疼痛、恶心和(或)呕吐、眶周疼痛、畏光和畏声都是偏头痛最常见的临床表现，一旦出现这些症状，就要考虑偏头痛的可能性。

2.5 常用的偏头痛评估工具

在本次调研中，头痛影响测评量表的选择比例为 22.15%；偏头痛残疾程度评估问卷的选择比例为 21.9%；偏头痛筛选问卷的选择比例为 20.89%；视觉模拟评分法的选择比例为 17.22%；数字评分法的选择比例为 16.71%；其他的选择比例为 1.14%。



偏头痛的诊断是依赖患者症状的，症状是患者主观的感觉，并无客观体征和特异的检查仪器设备可帮助诊断，另外对偏头痛对个体的影响、偏头痛合并的心理疾患等的评判均缺乏客观的评价指标。因此，人们制定了一些量表工具来对偏头痛的症状严重程度、诊断、患者生活质量、失能程度及伴发心理疾患进行评价，以期能够对这些主观的难以测量的项目做出适当的评判。

根据既定的诊断标准，偏头痛的诊断对神经内科或头痛治疗专科医生来说相对容易，但由于偏头痛症状复杂，对非专业医生以及全科医生来说却存在一定困难。于是，为了节省专业医生的时间或帮助家庭医生快速诊断偏头痛，研究者制定了简易的偏头痛快速筛查量表：偏头痛标识问卷 (ID migraine)。偏头痛标识问卷包括三个问题：恶心（头痛时是否感到恶心或胃部不适？）、劳动能力下降（最近三月是否有至少一天因头痛而活动受限？）以及畏光（头痛时是否受到光线烦扰？）。

偏头痛的先兆具有特征性，表现为一过性的神经系统症状，以视觉先兆常见。但并不是所有视觉症状都是视觉先兆，脑梗死或短暂性脑缺血发作（TIA）也可以有类似表现。偏头痛的视觉先兆等级量表 (Visual Aura Rating Scale, VARS) 有助于更准确认识偏头痛视觉先兆。包括 5 个问题，权重如下：①先兆持续时间 5 ~ 60 分钟 (3 分)；②逐渐加重过程超过 5 分钟 (2 分)；③暗点 (2

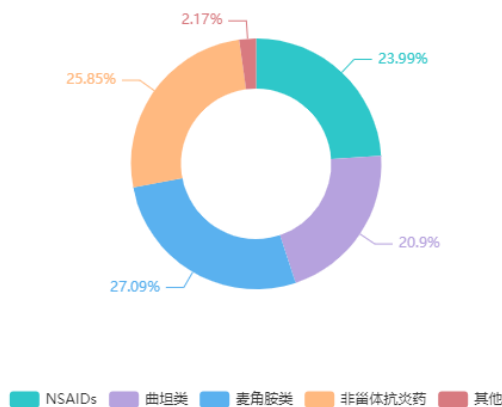
分)；④之字形闪光(2分)；⑤视野的单侧(1分)。若总分大于等于5分，则对偏头痛先兆诊断的敏感性为91%~96%，特异性为96%~98%。视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)是广泛使用的用于评估包括偏头痛在内的多种疼痛的强度指标，它通过量化的形式对头痛强度进行快速评估，可用于监测头痛变化和治疗效果。

健康相关生活质量(health-related quality of life, HR-QOL)是评价疾病负担的重要因素，并且广泛应用于评价临床试验的效果。偏头痛特异性生活质量问卷(Migraine-Specific Quality-of-Life Questionnaire, MSQ)是应用较多的特异性的偏头痛患者生活质量评价工具。最早是由葛兰素威康公司(Glaxo Wellcome Inc.)研制用来评估偏头痛的治疗对其HR-QOL影响的，后经过两次改版，目前广泛使用的是V2.1版。MSQ V2.1主要评价患者在特定时期内(4周)因受偏头痛发作影响的HR-QOL。共含有3个维度14条目，即7个条目的角色限制维度(Role Restrictive, RR)，4个条目的角色妨碍维度(Role Preventive, RP)和3个条目的情感功能维度(Emotional Function, EF)，分别检测偏头痛导致正常功能受限的程度，干扰正常活动的程度以及偏头痛对情绪的作用。

在本次调研中，头痛影响测评量表、偏头痛残疾程度评估问卷、偏头痛筛选问卷、视觉模拟评分法、数字评分法均是基层医生比较常用的偏头痛评估工具。

2.6 偏头痛常用的药物种类

在本次调研中，非甾体抗炎药(NSAIDs)的选择比例为49.84%；麦角胺类的选择比例为27.09%；曲坦类的选择比例为20.9%；其他的选择比例为2.17%。



关于偏头痛急性发作期的推荐治疗药物,目前应用较为广泛的有非甾体类抗炎药(如阿司匹林)、曲普坦类(如舒马曲坦)以及麦角胺类(如酒石酸麦角胺)等;缓解期的预防药物如钙离子通道阻滞剂(如氟桂利嗪)、 β 受体阻滞剂(如美托洛尔)、抗癫痫药(如丙戊酸)、抗抑郁药(如阿米替林)等。然而这些药物也存在着不足,如非甾体类镇痛药可能存在刺激胃肠黏膜、导致肝肾功能异常、增加出血风险等不良反应;曲坦类作用所引发的血管收缩可能增加心血管疾病发作;以及麦角胺药物导致的疗效不确切、耐受性差和心血管安全问题,使得这些药物在长期应用或特殊人群中的使用受到限制。更为严峻的是,药物过量性头痛(MOH)及依赖在偏头痛患者愈发多见,这些问题严重影响着患者的生活质量。

2.6.1 非甾体抗炎药 (NSAIDs)

非甾体抗炎药 (NSAIDs)是偏头痛急性期治疗使用最广泛的药物,主要包括布洛芬、双氯芬酸、阿司匹林、萘普生。其有效性已得到证明,特别是对轻中度的疼痛发作,76%的病人可通过急性期用药完全缓解。主要不良反应是胃肠道不适,少数可出现胃溃疡及出血、肝肾损伤及粒细胞减少等。此外,阿司匹林及其他 NSAIDs 均有可能诱发哮喘,需排除禁忌后应用。

2.6.2 麦角胺类

多项临床研究显示二氢麦角胺(dihydroergotamine, DHE)治疗偏头痛急性

发作有效，在 2h 内无疼痛和改善伴随症状方面均优于安慰剂。DHE 有多种剂型，DHE 药物 - 器械组合产品 Rudhesa (DHE) 鼻喷雾剂于 2021 年被美国 FDA 批准用于治疗急性偏头痛。DHE 可引起动脉血管收缩，有心血管危险因素的患者应慎用，孕妇应禁用，哺乳期不建议使用。

麦角胺类药物为强效 5-HT_{1B/1D} 受体激动剂，是最早用于偏头痛急性发作的药物。由于不良反应较多、易产生药物依赖而逐渐退出市场，目前国内已较难获取。

2.6.3 曲坦类

曲普坦类药物为 5-HT_{1B/1D} 受体激动剂。目前国内上市的口服剂型有舒马普坦、利扎曲普坦和佐米曲普坦，鼻喷剂型有佐米曲普坦。其中利扎曲普坦可用于对急性期非特异性药物无效或效果不佳的 6 岁以上儿童。曲普坦类药物（如利扎曲普坦）作用迅速、头痛复发率较低，在头痛期的任何时间应用均有效，但越早应用效果越好。如果以单次最大推荐剂量口服一种曲普坦类药物治疗 3 次偏头痛发作均未成功，应建议病人改为口服另一种曲普坦类药物。如果口服曲普坦对疼痛的缓解有效但效果不佳，可将曲普坦与速效非甾体抗炎药联合使用（如舒马普坦和萘普生）。如果头痛早期即出现严重的恶心呕吐，建议应用非口服剂型或合用止吐药物。需注意具有缺血性冠状动脉疾病、缺血性脑血管病和缺血性外周血管病等病史以及不易控制的高血压病人禁用。

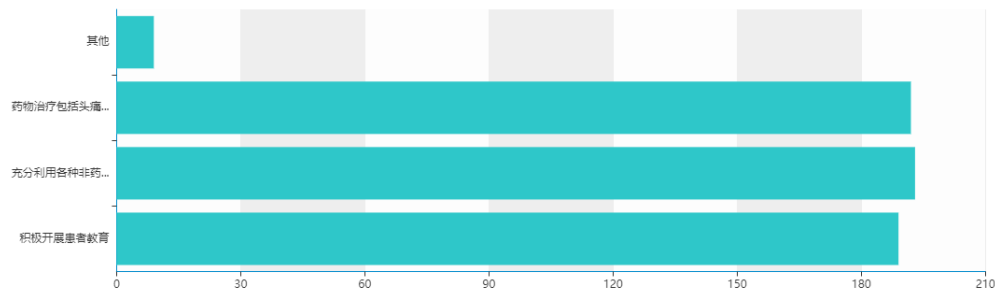
国外一项最新的研究，对比了偏头痛的不同治疗药物。在这项研究中，研究人员纳入了近 30 万名用户在六年内使用智能手机应用程序自我报告的 300 多万次偏头痛发作。该应用程序允许用户监测偏头痛发作的频率、诱因、症状和药物有效性。研究人员观察了七类药物中的共 25 种药物。本次分析综合了药物的不

同剂量和每种药物的不同配方。该研究发现，比布洛芬更有效的前三类药物分别为曲坦类药物、麦角碱和止吐药。**曲坦类药物的疗效是布洛芬的 5 倍，麦角碱的疗效是布洛芬的 3 倍，止吐药的疗效是布洛芬的 2.5 倍。**当观察单个药物时，前三名分别为：依立曲坦（eletriptan）、佐米曲普坦（zolmitriptan）和舒马曲坦（sumatriptan）。依立曲坦比布洛芬有效 6 倍，佐米曲普坦比布洛芬有效 5.5 倍，舒马曲坦比布洛芬有效 5 倍。研究人员发现，当参与者使用依立曲坦时，78%的时间有效。佐米曲普坦在 74%的时间有效，舒马曲坦在 72%的时间有效。布洛芬在 42%的时间有效。研究人员还研究了其他药物组，如对乙酰氨基酚和非甾体抗炎药（NSAIDs）。布洛芬以外的 NSAIDs 疗效超出布洛芬 94%。参与者发现酮咯酸在 62%的时间有效，吲哚美辛在 57%的时间有效，双氯芬酸在 56%的时间有效。然而，在治疗偏头痛时，对乙酰氨基酚在 37%的时间有效，其疗效比布洛芬弱 17%。此外，还评估了阿司匹林、对乙酰氨基酚和咖啡因这一药物组合，这是用于治疗偏头痛的一种常见药物组合，研究发现，其疗效超出布洛芬 69%。

在本次调研中，医生们最常用的药物是非甾体抗炎药（NSAIDs）。其次是麦角胺类，该选择可能是由于过往的用药习惯。曲坦类药物的选择率排第三。

2.7 偏头痛的治疗原则

在本次调研中，充分利用各种非药物干预手段，包括按摩、理疗、针灸等的选择比例为 33.1%；药物治疗包括头痛发作期治疗和头痛间歇期预防性治疗，注意循证地使用的选择比例为 32.93%；积极开展患者教育的选择比例为 32.42%；其他的选择比例为 1.54%。



偏头痛的临床治疗推荐采取分级诊疗，基层或初级医疗机构的内科或全科医师负责偏头痛病人治疗的启动和维持，对于诊断和治疗困难的偏头痛病人，可转诊至头痛门诊（中心）由头痛专科医师进一步诊治。根据治疗手段，可分为药物治疗和非药物治疗；根据应用时机和目的，可分为急性期治疗与预防性治疗。近年基于偏头痛机制的新型特异性药物亦极大地丰富了偏头痛的治疗手段。

病人教育和生活方式调整是偏头痛管理的基石。规律作息、定期锻炼、均衡营养及合理膳食、充足睡眠、寻找并避免诱发因素以及合理的压力管理，均对偏头痛的预防起重要作用。目前偏头痛是可防、可治但无法根除的疾病，应向病人普及相关知识，帮助确立科学理性的防治观念与目标，建立切合实际的期望，同时避免镇痛药物的过度使用，并鼓励病人记录头痛日记，以协助头痛的诊断与治疗方案的制订与调整。

偏头痛急性期治疗旨在快速和持续地解除头痛及相关伴随症状，恢复生活、职业、学习及社会能力。无论选择何种急性期治疗，都应在头痛初期启动，以提高治疗有效率，并减少对生活、职业、学习及社会的影响。**急性期用药时需注意避免药物过度使用**，若病人在应用预防性治疗的情况下仍存在药物过度使用的情况，需相应调整急性期和预防性治疗方案。易导致药物过度使用性头痛的急性期药物及其用药频率通常为：①非甾体抗炎药每月使用超过 15 天；②曲普坦类药物每月使用超过 10 天；③阿片类药物每月使用超过 10 天；④含咖啡因的复方

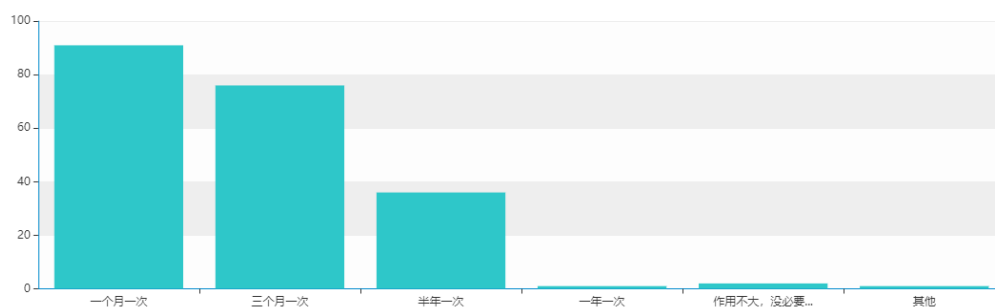
制剂每月使用超过 10 天。

预防性治疗旨在降低偏头痛发作的频率、持续时间及严重程度，改善偏头痛相关性失能，提高生活质量，减少频繁或慢性头痛引发的相关心理疾患，同时提高对急性期治疗的应答率并减少对急性期治疗的依赖，避免药物过度使用性头痛的发生。**医师在使用预防性治疗药物之前需与病人进行充分的沟通**，根据病人个体情况进行选择，注意药物的治疗效果与不良反应，同时结合病人的共病、与其他药物的相互作用、每日用药次数及经济情况综合考虑。通常首先考虑证据确切的强推荐药物，若治疗失败、存在禁忌证或病人存在弱推荐药物可治疗的合并症时，方才考虑使用弱推荐药物。避免使用共病的禁忌药物，或可能加重偏头痛发作的药物，如硝酸甘油等血管扩张药。

本次调研显示，充分利用各种非药物干预手段（包括按摩、理疗、针灸等）、包括头痛发作期治疗和头痛间歇期预防性治疗的药物治疗、积极开展患者教育均是基层医生认为临床上治疗偏头痛应遵循的原则。

2.8 开展偏头痛防治知识宣教的频率

在本次调研中，43.96%的医生认为应一个月一次；36.71%的医生认为应三个月一次；17.39%的医生认为应半年一次；0.97%的医生认为作用不大，没必要开展；0.48%的医生认为应一年一次；0.48%的医生选择了其他。



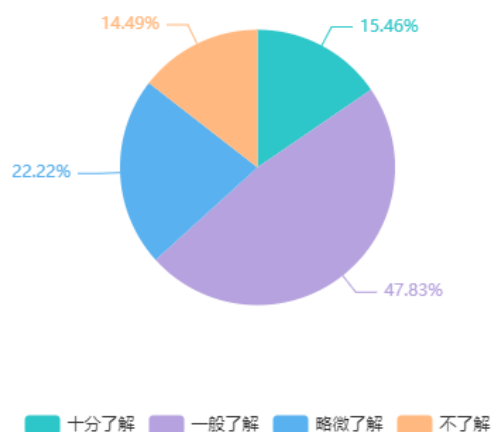
上面已经提到**病人教育和生活方式调整是偏头痛管理的基石**。经过相关研究

和论证，发现健康教育与程序化护理干预对偏头痛具有比较良好的效果，能够更好地满足患者需要，通过提供有序的护理服务，促使患者的治疗疗效得到显著提升。在实施健康教育以及程序化护理干预的过程中，主要是通过知识普及以及疾病知识教育等，告知患者可能诱发偏头痛的原因，并指导合理饮食和用药，尽量戒除烟、酒等刺激性食物。同时采用心理护理缓解患者在较长病程中出现的不良情绪，从而有效配合治疗方案的实施。促使患者能够以最佳的身心状态接受临床治疗。

对偏头痛患者开展偏头痛防治知识宣教可以在很大程度上辅助治疗，帮助患者尽快摆脱困扰，恢复健康生活。在本次调研中，基层医生认为每月一次或每季度一次是最佳的知识宣教频率。

2.9 偏头痛的数字疗法

在本次调研中，15.46%的医生表示对偏头痛数字疗法十分了解；47.83%的医生表示对偏头痛数字疗法一般了解；22.22%的医生表示对偏头痛数字疗法略微了解；14.49%的医生表示不了解。



近年来，数字疗法一词在医疗领域出现频次越来越高，已成为数字技术与医疗技术相结合的重要发展方向。对于数字疗法的起源，无论从商业角度还是技术

角度，很多组织或者媒体都认为是 2017 年，但其实早在 2012 年 10 月 27 日，Click Therapeutics, Inc.就已经向美国专利商标局申请了标准字符商标 Digital Therapeutics；2017 年，美国食品药品监督管理局（FDA）批准了一款 ReSET 数字疗法产品用于治疗药物滥用，该产品为首款处方用数字疗法产品，这让该产品正式在临床上进入应用阶段。

从 2012 年发展至今，随着人工智能算法、通信技术的不断发展以及越来越严重的慢性病患出现，数字疗法已从一个字符商标发展为医疗器械行业的新兴板块。根据 Insight Partners 在此之前的测算结果，2021 年全球数字疗法市场规模达 42.27 亿美元，预计在 2028 年突破 180 亿美元，年均复合增长率将达到 23.1%。

数字疗法(DTx)可为患者提供基于循证医学证据的疼痛管理策略，有望改善慢性疼痛治疗现状。

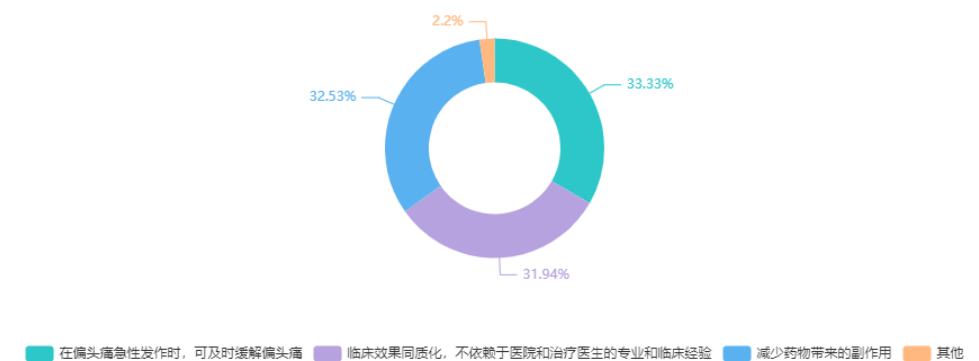
数字疗法是现代服务业、高新技术产业、数字经济、生命健康等重点发展方向的交汇领域。**党的二十大对加快建设数字中国和健康中国都作出重要部署**，推动数字疗法产业发展，正是积极践行习近平总书记强调的充分发挥海量数据和丰富应用场景优势，促进融合，催生新产业新业态新模式的新时代数字经济发展要求。

因此，虽然数字疗法出现不久，但具有广泛的知名度，本次调研结果也印证了这一点，超过 60%的基层医生对数字疗法有较高程度的了解。

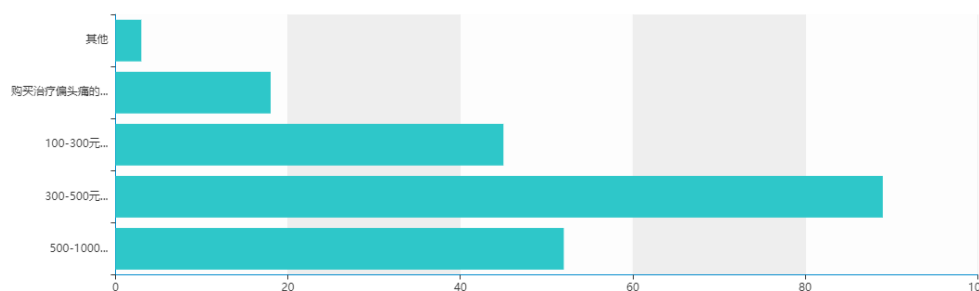
2.10 数字疗法的优势和可接受价位

在本次调研中，在偏头痛急性发作时，可及时缓解偏头痛的选择比例为 33.33%；临床效果同质化，不依赖于医院和治疗医生的专业和临床经验的选择比例为 31.94%；减少药物带来的副作用的选择比例为 32.53%；其他的选择比

例为 2.2%。



在本次调研中, 25.12%的医生认为可以接受的价位是 500-1000 元/90 天; 43%的医生认为可以接受的价位是 300-500 元/90 天; 21.74%的医生认为可以接受的价位是 100-300 元/90 天; 8.7%的医生认为可以接受的价位是购买治疗偏头痛的医疗产品赠送数字疗法; 1.45%的医生认为是其他。



作为一种全新的治疗模式, DTx 既可作为独立的治疗手段, 也可与药物治疗、非药物治疗(手术、放射或物理治疗)、心理行为治疗等传统治疗方式联合应用, 以优化患者管理和慢病控制。DTx 的主要特征: 高质量软件程序、有循证医学证据、提供干预与治疗。DTx 的运行基础是软件和程序, 国际医疗器械监管机构论坛 (IMDRF) 将 DTx 定义为“无需硬件设备的用于一种或多种医疗目的的软件”。

在慢性疼痛管理方面, DTx 与传统治疗方式相比具有如下优势: (1) 通过远程监控, 患者居家即可实现疾病的干预, 使治疗更加便捷; (2) 可根据患者具体

情况制订个性化干预策略, 提高了治疗的依从性; (3) 通过相应的程序记录患者的临床指标变化并及时向临床反馈, 可实现疾病的动态监测和干预策略的及时调整, 使治疗更高效; (4) 无传统药物治疗副作用。

及时缓解偏头痛、临床效果同质化、减少药物带来的副作用是数字疗法治疗偏头痛的最大优势, 同时 300-500 元/90 天是大多数医生比较认可的一个价位。

3 总结: 偏头痛治疗应搭配调脂

偏头痛是影响健康的十大疾病之一, 也是全球疾病负担 (GBD) 的主要原因。偏头痛虽然不是致命性疾病, 但造成的失能危害, 与肢体瘫痪、精神疾病和失智症相当, 而且是缺血性脑卒中的潜在危险因素, 可与焦虑、抑郁疾病共患。因而, 偏头痛需要及时就医并得到控制。

通过本次调研可以发现, 几乎所有基层医生都对偏头痛有较高程度的了解, 大多数医生所在的科室存在较多数量的偏头痛患者; 高血压、鼻部疾病 (如鼻窦炎)、卵圆孔未闭、CADASIL 病均是容易引发偏头痛的疾病; 单侧或双侧搏动性疼痛、恶心和(或)呕吐、眶周疼痛、畏光和畏声都是偏头痛最常见的临床表现; 头痛影响测评量表、偏头痛残疾程度评估问卷、偏头痛筛选问卷、视觉模拟评分法、数字评分法均是基层医生比较常用的偏头痛评估工具; 非甾体抗炎药 (NSAIDs)、麦角胺类、曲坦类药物是治疗偏头痛的常用药; 充分利用各种非药物干预手段 (包括按摩、理疗、针灸等)、包括头痛发作期治疗和头痛间歇期预防性治疗的药物治疗、积极开展患者教育均是基层医生认为临床上治疗偏头痛应遵循的原则; 每月一次或每季度一次是最佳的知识宣教频率; 基层医生对偏头痛数字疗法有较高程度的了解, 300-500 元/90 天是大多数医生比较认可的一个数字疗法价位。

有研究显示偏头痛患者（尤其是有典型先兆的偏头痛患者）具有不利的心血管病风险特征和早发性缺血性卒中风险增加。有研究观察了 87 例发作期偏头痛的患者血脂水平，发现发作期偏头痛可能与血脂异常升高密切相关，尤其与甘油三酯（TG）、血清胆固醇（TC）及低密度脂蛋白（LDL-C）水平升高相关。由此推断，血脂异常偏高可引起血管内皮损伤、动脉粥样硬化及血小板功能异常等，这可能与偏头痛的诱发有密切关系。

如果患者长期高脂血症，则可能是诱发偏头痛的原因，主要体现在以下几个方面的变化：（1）血管粥样硬化。TC 和 LDL-C 的升高是动脉粥样硬化的发生和发展的主要因素，尤其是 LDL-C，是最基本的因素。大量的研究表明，在动脉粥样硬化的过程中，伴随着一系列的慢性炎症疾病，因此，有学者认为动脉粥样硬化是一种慢性炎症疾病，但是也不能排除动脉粥样硬化只是诱发和维持这种慢性炎症的因素。因此，在临床上为了有效防治偏头痛发作，**应该从提高患者的 HDL-C 水平和降低 LDL-C 水平方面考虑，降低动脉粥样硬化的几率，改善脑部血液循环，可能是减少偏头痛发作次数的有效方法。**（2）血流动力学改变。血脂的增高会影响到血液的流通和循环，造成循环障碍，此外，TG 的升高会引起凝血因子的水平升高、活性增强，影响血管内皮细胞抑制纤溶，使血小板大量聚集，同时加上多种因子的作用，血液呈高凝状态，造成血液的流通受阻，诱发一系列的血管性疾病，比如偏头痛等。（3）血管内皮损伤。血脂代谢异常会导致血管内皮受到损伤，会导致动脉硬化的发生，使得血管的收缩功能受到影响，可能是造成偏头痛的诱因。（4）血小板功能异常。当血管内皮受到损伤之后，一方面，大量消耗血小板，刺激血小板大量增生。有研究表明，体积大的血小板具有较高的功能活跃度，而且致密小体的含量较高，释放出大量促使血小板凝集

的因子,使血小板聚集率升高;另一方面,血管内产生大量的血小板活化因子也会导致血小板的聚集。因此,有的学者认为,血小板的异常是造成偏头痛的一个重要因素。

由此可知,降低血脂和控制动脉粥样硬化在偏头痛的治疗中,具有重大作用。在临床治疗中发现,在治疗偏头痛的过程中配合以降脂治疗,偏头痛的发作次数和程度都有所减轻。普罗布考具有强大的抗氧化作用,可以减少 oxLDL,阻断巨噬细胞吞噬,降低炎症反应基质金属蛋白酶(MMPs),能够稳定逆转动脉粥样硬化斑块。因此,在治疗偏头痛的过程中,可以考虑加入普罗布考,应该会有意想不到的疗效。

参考文献:

[1]中国医药信息查询平台

[2]中国医师协会神经内科医师分会,中国研究型医院学会头痛与感觉障碍专业委员会.中国偏头痛诊治指南(2022版)[J].中国疼痛医学杂志,2022,28(12):881-898.

[3]章守业,丁鸭锁.中老年人血脂水平与偏头痛的相关性分析[J].中国实用神经疾病杂志,2021,24(04):312-316.

[4]胡盛寿,王增武.《中国心血管健康与疾病报告 2022》概述[J].中国心血管病研究,2023,21(07):577-600.

[5]于生元,万琪,王伟等.偏头痛非药物防治中国专家共识[J].神经损伤与功能重建,2021,16(01):1-5.DOI:10.16780/j.cnki.sjssgncj.20210041

[6]冯智英,李颖,邹静等.《中国内科医生偏头痛状况调查问卷》人口学资料分析[J].中国临床研究,2016,29(05):602-604+608.DOI:10.13429/j.cnki.cjcr.2016.05.007

[7]钟婧捷,余振球.高血压与头痛关系的研究进展[J].心血管病学进展,2021,42(05):449-

452.DOI:10.16806/j.cnki.issn.1004-3934.2021.05.016

[8]周芳茗,谢艳,刘洋等.鼻源性头痛的研究动态分析[J].山东大学耳鼻喉眼学报,2020,34(04):130-133.

[9]Ashina M, Terwindt GM, Al-Karagholi MA 等.偏头痛: 疾病特征、生物标志物和精准医疗[J].中国疼痛医学杂志,2023,29(08):561-564.

[10]魏国平.发作期偏头痛与高血脂的相关性研究[J].现代诊断与治疗,2012,23(11):1834-1835.

[11]韩冬梅,张艳霞,孙左超等.偏头痛发作与血脂异常及血镁的研究[J].疾病监测与控制,2014,8(03):146-148.

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：偏头痛在基层医院治疗情况的调研报告

出品：医来说

出品时间：2023年12月