

doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2022.11.11

View this article at: <https://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1000-4432.2022.11.11>

“中山眼鼻相关疾病·内镜论坛”的培训效果

高阳, 李金苗, 李成, 程超, 刘耀明, 武俊男, 赖明, 卢蓉

(中山大学中山眼科中心, 眼科学国家重点实验室, 广东省眼科视觉科学重点实验室, 广州 510060)

[摘要] 目的: 研究“中山眼鼻相关疾病·内镜论坛”的培训效果及其影响因素。方法: 采用调取平台数据和调查问卷的方法, 研究2020年6月至2022年5月16期“中山眼鼻相关疾病·内镜论坛”的参与人员情况和培训效果反馈, 并分析专业、职称、地域等因素对培训效果的影响。结果: 学员合计7 889人, 27 634人次, 以副主任医师30.2%(2 382人)和主治医师32.9%(2 597人)为主。参与学员人数从第1期的269人, 逐渐增加到第16期的2 537人。学员参与人数最多和收获最大的主题均为应用解剖和影像学、甲状腺相关眼病、泪道疾病。通过调查问卷发现: 75.4%(95/126)的学员认为所学内容对今后的临床工作具有非常大的作用; 84.1%(106/126)的学员应用所学的知识改进了日常临床工作; 96.0%(121/126)的学员愿意参加中山眼科中心举办的线下实操的眼鼻相关解剖学习班。对于所学知识在今后临床工作的作用, 副主任医师和主治医师认为“非常有用”的比例明显高于主任医师。在是否将所学知识应用于日常临床工作方面, 副主任医师和主治医师认为“是”的比例明显高于主任医师和住院医师。参与6~16次论坛的学员, 培训效果明显优于参与1~5次的学员。结论: 眼鼻相关疾病·内镜微创领域在眼科和鼻科领域关注度日益提升。“中山眼鼻相关疾病·内镜论坛”有助于学员理论知识的扩展和提升, 对眼鼻相关疾病医生的日常临床工作具有很好的作用, 主治医师和副主任医师职称的学员培训效果更好, 参与论坛次数多的学员培训效果更好。

[关键词] 内镜微创; 眼鼻相关疾病; 线上会议; 培训效果; 解剖培训

Training effects of “Zhongshan Eye and Nose Related Diseases and Endoscopy Forums”

GAO Yang, LI Jinmiao, LI Cheng, CHENG Chao, LIU Yaoming, WU Junnan, LAI Ming, LU Rong

(State Key Laboratory of Ophthalmology, Zhongshan Ophthalmic Center, Sun Yat-sen University, Guangdong Provincial Key Laboratory of Ophthalmology and Visual Science, Guangzhou 510060, China)

Abstract **Objective:** To assess the training effects of “Zhongshan Eye and Nose Related Diseases and Endoscopy Forums” and its influencing factors, propose targeted suggestions for training focus and teaching methods, and improve the teaching quality. **Methods:** Statistics of live broadcast platform data and custom-designed questionnaires

收稿日期 (Date of reception): 2022-05-29

通信作者 (Corresponding author): 卢蓉, Email: lurong@gzoc.com

were used to inquire the participants enrolled in the 16 sessions of “Zhongshan Eye and Nose Related Diseases and Endoscopy Forums” from June 2020 to May 2022 for their feedbacks on training effects. The influence of their professions, titles, regions and other factors on the training effects was analyzed. **Results:** A total of 7 899 participants were enrolled in “Zhongshan Eye and Nose Related Diseases and Endoscopy Forums”, and the total live broadcast person-time was 27 634. Associate senior doctors (30.2%, 2 382) and attending doctors (32.9%, 2 597) accounted for the largest proportion. The number of participants gradually increased from 269 in the first session to 2 537 in the 16th. The topics with the largest number of participants and the greatest gains were applied anatomy and imaging, thyroid associated ophthalmopathy, and lacrimal duct diseases. Through the questionnaire study, 75.4% (95/126) of the participants thought that what they had learned in the forums was very important for their future clinical work; 84.1% (106/126) of the participants applied the knowledge to improve their daily clinical work; 96.0% (121/126) of the participants were willing to participate in the offline practice of eye and nose anatomy classes held by Zhongshan Ophthalmology Center. In terms of the role of the learned knowledge in the future clinical work, the proportion of associate senior doctors and attending doctors who thought “very useful” was significantly higher than that of senior doctors. In terms of whether to apply the knowledge learned to daily clinical work, the proportion of associate senior doctors and attending doctors thinking “yes” was significantly higher than that of senior doctors and residents. Participants who participated in 6–16 sessions had significantly better training results than those who participated in 1–5 sessions. **Conclusion:** Eye and nose related diseases are attracting increasing attention in ophthalmology and rhinology. “Zhongshan Eye and Nose Related Diseases and Endoscopy Forums” are conducive to the expansion and improvement of participants’ theoretical knowledge, and plays a good role in the daily clinical work of doctors with eye and nose related diseases. The training effect of attending doctors and associate senior doctors is better, and the training effect of participants who participate in the forum more times is better.

Keywords endoscopy; eye and nose related diseases; online forum; training effect; anatomy training

近年来,随着多学科交叉的发展,眼鼻相关疾病逐渐形成了较为成熟的理论与实践体系,其逐步改变了眼科和鼻科相关疾病的治疗方式,有广阔的前景和需求^[1-6]。然而,眼鼻相关疾病在国内许多医院尚未得到很好的开展,眼科、鼻科,乃至神经外科、影像科、内分泌科等的培训和合作有待进一步加强^[7-11]。由于目前国内专门从事眼鼻相关疾病的医生较少,该领域的医生分散于全国各地,线下集中培训的难度较大、花费较高,而且近两年来由于疫情造成的人员流动减少,眼鼻相关疾病的培训较少开展。

因此,中山大学中山眼科中心“眼鼻相关疾病·内镜微创平台”和中山大学附属第一医院联合主办的“中山眼鼻相关疾病·内镜论坛”,以线上直播的形式进行,每期一个主题,由国内顶尖的眼科和鼻科专家,着眼于眼鼻相关领域的热点难点问题,从不同专业角度,对眼鼻相关疾病

领域进行理论知识的讲授。为眼鼻相关疾病领域的医生带去专业规范的理论知识,力求培养更多该领域的优秀医生。

既往关于眼鼻相关疾病的培训较少,且尚未研究过线上教学的培训效果,即学员反馈的论坛学习对于日后临床工作的帮助。本研究对“中山眼鼻相关疾病·内镜论坛”的参与人员和培训效果进行调查,了解学员在培训后将所学知识技能用于日常临床工作的情况,并探讨哪些因素会对培训效果产生影响。

1 对象与方法

1.1 对象

2020年6月至2022年5月期间参加中山大学中山眼科和中山大学附属第一医院主办的“中山眼鼻相关疾病·内镜论坛”的参与人员。

分析研究“中山眼鼻相关疾病·内镜论坛”培训效果和影响因素。纳入标准：参与“中山眼鼻相关疾病·内镜论坛”，个人资料齐全，参加调查。排除标准：参与人员要求不参加问卷调查；个人资料不完整。共纳入研究对象126人。所有研究对象对本研究内容均知情同意。

1.2 方法

对于参与人员特征的研究，采用的研究方法：参与人员进入直播平台时，自行填写基本资料，包括职称、科室、医院；之后由研究人员在后台调取数据，进行统计分析。

对于培训效果和影响因素的研究，采用在线问卷调查的方法，设计《“中山眼鼻相关疾病·内镜论坛”反馈调查问卷》，并对所有研究对象发放。调查采取参与人员知情、自愿、匿名填写的方式，以确保参与人员给出真实答案。问卷调查的设计包括基本资料和培训效果两部分。其中，基本资料部分包括学员的性别、年龄、职称、学历、科室、医院级别、参与课程的频率等。培训效果包括以下4个主要问题：1)您觉得收获最大的内容是什么？(可多选：应用解剖和影像学、甲状腺相关眼病、外伤性视神经病变、泪道疾病、眶尖肿物)。2)您认为所学的内容对您今后的临床工作是否有帮助？(选项：非常大、较大、一般、较小、无)。3)在课程结束之后，您有无应用所学的知识改进您的检查、诊断、或治疗方案？

(选项：是或否)。4)如果以后有机会，您是否愿意参加中山眼科中心举办的线下实操的眼鼻相关解剖学习班？(选项：是或否)。

1.3 统计学处理

参与人员特征的研究，采用数值和百分比来显示人员的基本情况分布。

调查问卷的分析，单选题和多选题采用百分比来显示不同答案所占比例；对于影响因素的研究，采用卡方检验的方法分析性别、年龄、职称、学历、科室、医院级别、参与课程的频率对4个主要问题的影响。

2 结果

2.1 参与论坛人员的基本情况分析

讲者共29位，全部为高级职称(正高26名，副高3名)，专业包括眼科23名、鼻科3名、影像学1名、内分泌科1名、麻醉科1名，分别来自广东、北京、上海、天津、浙江、湖北、河南、江西、辽宁、吉林、海南共11个省份。

学员合计7 889人，分布于全国除台湾省之外的33个省、自治区、直辖市、特别行政区(图1)。其中人数较多的地区为广东(9.76%)、山东(6.92%)、河南(6.91%)、江苏(6.11%)、浙江(4.95%)，最少的为宁夏(0.36%)、青海(0.23%)、西藏(0.13%)、香港(0.03%)、澳门(0.02%)。

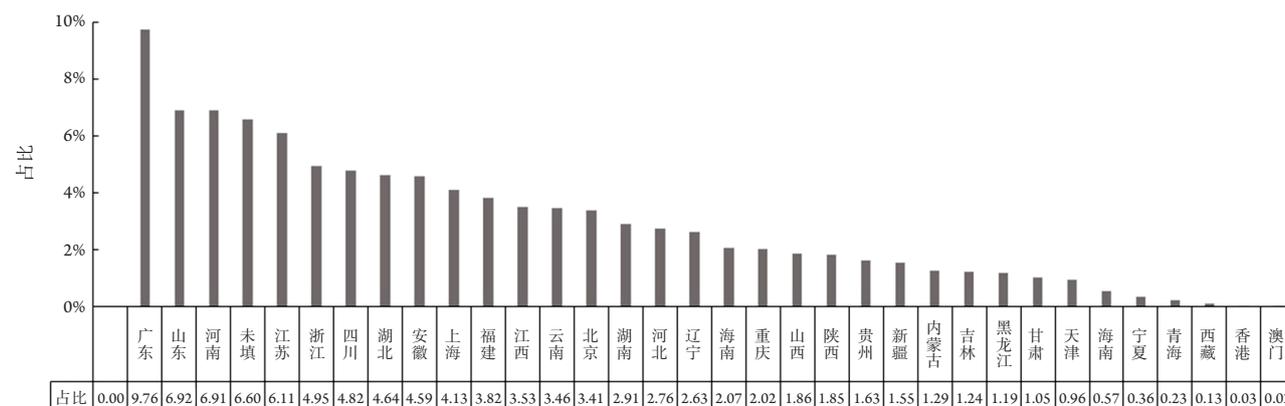


图1 “中山眼鼻相关疾病·内镜论坛”学员的地域分布

Figure 1 Regional distribution of participants in “Zhongshan Eye and Nose Related Diseases and Endoscopy Forums”

从学员的职称来说, 主任医师13.2% (1 039人), 副主任医师30.2%(2 382人), 主治医师32.9%(2 597人), 住院医师15.9%(1 256人), 其他人员(如学生、护士、药师等)占7.8%(615人)。

从学员的科室分布来说, 耳鼻喉科占47.29% (3 731人), 眼科占26.40%(2 083人), 头颈外科占24.24%(1 912人), 神经外科、口腔颌面外科、急诊科、内分泌科、影像科等其他科室占2.07%(163人)。

2.2 论坛每期主题和学员人数分析

“中山眼鼻相关疾病·内镜论坛”共16期, 每期由3位讲者围绕相应主题分别进行讲授。主题包括甲状腺相关眼病7次, 平均每期学员为622人; 眼鼻相关疾病应用解剖及影像基础3次, 平均每期学员为490人; 外伤性视神经病变3次, 平均每期学员为286人; 泪道疾病2次, 平均每期学员为414人; 眶尖肿物1次, 参与人数为378人(图2)。

2.3 学员对培训效果的评价

回收的有效调查问卷共126份, 即对126名对象进行研究。其中男96人, 女30人, 年龄23~65岁, 平均40岁。学历为本科53人, 硕士61人, 博士12人。学员职称为主任医师13人, 副主任医师39人, 主治医师55人, 住院医师19人。

主要问题共4个, 答案分布如下: 1)您觉得收获最大的内容是什么(可多选)? 95.2%(120/126)的学员选择应用解剖和影像学, 88.9%(112/126)的学员选择泪道疾病, 80.2%(101/126)的学员选择甲状腺相关眼病, 73.8%(93/126)的学员选择外伤性视神经病变, 32.5%(41/126)的学员选择眶尖肿物。2)您认为所学的内容对您今后的临床工作是否有帮助? 75.4%(95/126)的学员选择非常大。3)在课程结束之后, 您有无应用所学的知识改进您的检查、诊断或治疗方案? 84.1%(106/126)的学员选择是。4)如果以后有机会, 您是否愿意参加中山眼科中心举办的线下实操的眼鼻相关解剖学习班? 96.0%(121/126)的学员选择是(表1)。

另外, 不同科室的人员对于问题1“您觉得收获最大的内容是什么(可多选)?”的回答有区别。耳鼻喉科医生和头颈外科医生均认为收获最大的内容为应用解剖和影像学以及外伤性视神经病

变; 而眼科医生认为收获最大的内容为甲状腺相关眼病和泪道疾病。在其他3个问题上, 不同科室医生的答案没有明显差异。

2.4 性别、年龄、学历、职称与培训效果的相关性

按性别(男/女)、年龄段(≤ 40 岁/ ≥ 41 岁)、学历(本科以下/本科/硕士/博士)、科室(眼科/耳鼻喉科/头颈外科)、医院级别(三甲/三乙和三丙/二级/一级/其他)进行分组, 比较组间调查培训效果的答案, 各组差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)。

以不同的职称(住院医师/主治医师/副主任医师/主任医师)分组, 组间学院培训效果差异有统计学意义($P < 0.05$)。其中, 在“您认为所学的内容对您今后的临床工作是否有帮助”的问题中, 副主任医师和主治医师认为“非常有用”的比例明显高于主任医师($P < 0.05$, 图3)。在“在课程结束之后, 您有无应用所学的知识改进您的检查、诊断或治疗方案”的问题中, 副主任医师和主治医师认为“是”的比例明显高于主任医师和住院医师($P < 0.05$, 图4)。

以参与课程的频率(1~5次共25人、6~10次共63人、11~16次共38人)分组, 各组培训效果差异有统计学意义($P > 0.05$)。其中, 在“在课程结束之后, 您有无应用所学的知识改进您的检查、诊断、或治疗方案”的问题中, 参加11~16次和6~10次授课的学员认为“是”的比例明显高于参加1~5次授课的学员($P < 0.05$, 图5)。

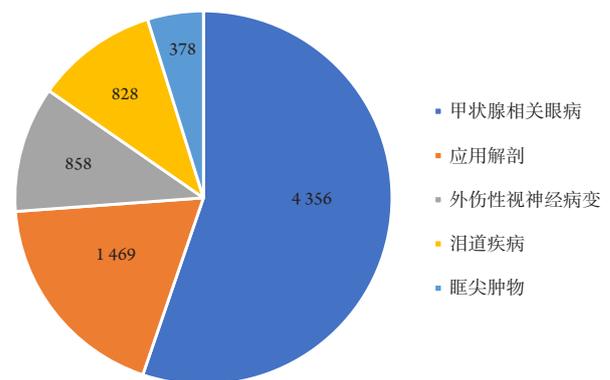


图2 “中山眼鼻相关疾病·内镜论坛”各主题的参与学员人数

Figure 2 The number of participants in each theme of “Zhongshan Eye and Nose Related Diseases and Endoscopy Forums”

表1 学员对培训效果的评价

Table 1 Participants' evaluation of the training effects of "Zhongshan Eye and Nose Related Diseases and Endoscopy Forums"

问题	选项	人数	构成比/%
您觉得收获最大的内容是什么?(多选)	应用解剖和影像学	120	95.2
	泪道疾病	112	88.9
	甲状腺相关眼病	101	80.2
	外伤性视神经病变	93	73.8
	眶尖肿物	41	32.5
您认为所学的内容对您今后的临床工作是否有用?(单选)	非常大	95	75.4
	较大	19	15.1
	一般	11	8.7
	较小	1	0.8
	无	0	0.0
在课程结束之后, 您有无应用所学的知识改进您的检查、诊断或治疗方案?(单选)	是	106	84.1
	否	20	15.9
如果以后有机会, 您是否愿意参加中山眼科中心举办的线下实操的眼鼻相关解剖学习班?(单选)	是	121	96.0
	否	5	4.0

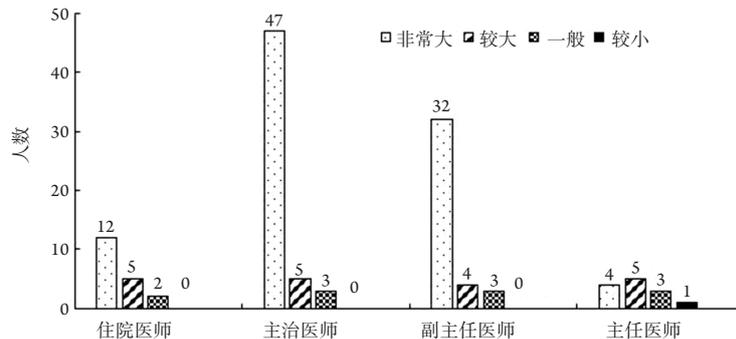


图3 不同职称的学员对“您认为所学的内容对您今后的临床工作是否有用”的答案

Figure 3 Answers of participants with different professional titles to the question "Do you think what you have learned in the forums will be useful for your future clinical work?"

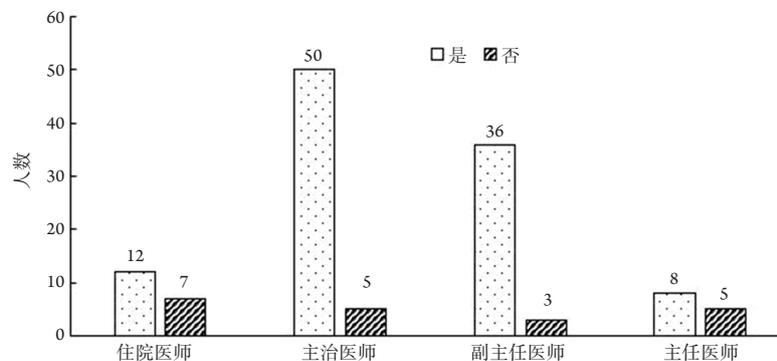


图4 不同职称的学员对“在课程结束之后, 您有无应用所学的知识改进您的检查、诊断或治疗方案”的答案

Figure 4 Answers of participants with different professional titles to the question "Have you applied what you have learned in the forums to improve your examination, diagnosis, or treatment?"

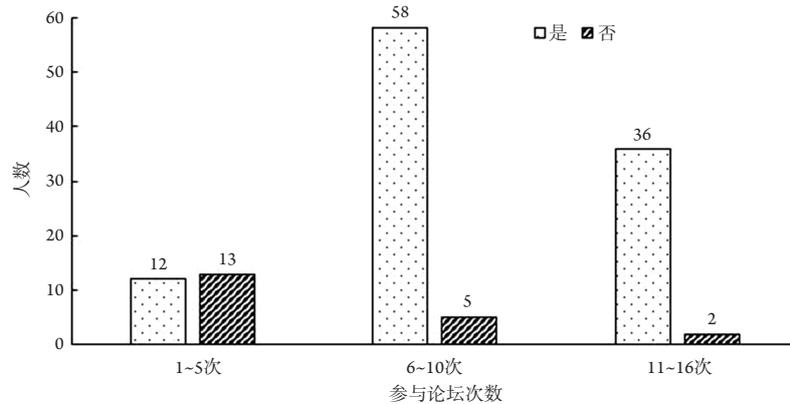


图5 不同参与论坛次数的学员对“在课程结束之后, 您有无应用所学的知识改进您的检查、诊断、或治疗方案”的答案
 Figure 5 Answers of participants with different times of forums attended to the question “Have you applied what you have learned in the forums to improve your examination, diagnosis, or treatment?”

3 讨论

随着多学科的交叉发展, 眼鼻相关疾病的诊疗方法和思路, 得到了一系列的突破和提高, 得到越来越多的应用, 且具有广阔的前景和需求^[1-6,12-15]。

“中山眼鼻相关疾病·内镜论坛”不仅为临床医生提供了继续教育的机会, 也为全国眼科、耳鼻喉头颈外科和神经外科等专业的医生提供了相互交流碰撞的平台, 促进了眼鼻相关疾病的和推广。

2020年初疫情伊始, 人员流动减少, 眼鼻相关疾病领域的医生散布全国各地, 因此线下培训班和会议的召开受到掣肘。因此, 中山大学中山眼科中心“眼鼻相关疾病·内镜微创平台”和中山大学附属第一医院主办的“中山眼鼻相关疾病·内镜论坛”, 利用网络优势, 克服地理阻隔, 以线上直播的形式进行^[16-18], 邀请国内顶尖的医疗机构的眼鼻相关疾病专家, 为已从事或即将从事该专业的医生带去实用的基础理论及前沿的行业规范知识, 力求培养更多该领域的优秀医生。从2020年5月举办第一期, 迄今为止两年时间, 举办了共16期论坛, 参与学员共7 889名, 遍布全国各级医院。参与学员人数从第1期的269人, 逐渐增加到第16期的2 537人, 显示眼鼻相关疾病·内镜微创领域在眼科和鼻科领域关注度日益提升。

本研究发现: “中山眼鼻相关疾病·内镜论坛”的培训效果良好, 在参与调查问卷的学员中, 超过90%的学员认为对临床工作有非常大或比较大的帮助, 84.1%的学员已将所学到的知识应用到日常临床工作中, 96%的学员希望有机会进一步

参加线下实操解剖学习班的学习。这说明论坛的开展不仅提高了医生的理论水平和临床技能, 还能够激发学员参与解剖实践的热情, 对眼鼻相关疾病的临床工作具有长期的积极作用。

参加论坛的医生来自全国不同省区的医院, 学员构成比例差异很大, 学员的基础水平和学习的目的不尽相同。不同学员经过论坛的学习后, 培训效果也有所差别。本研究结果显示: 不同性别、年龄、学历、科室、医院级别的学员培训效果无显著差异; 而学员的职称和参加论坛的次数对于培训效果具有显著影响。与住院医师和主任医师相比, 主治医师和副主任医师更倾向于在课程结束之后将所学理论知识应用于临床, 并认为对工作帮助非常大。这说明本论坛对于主治医师和副主任医师的培训效果更好。

分析原因是, 眼鼻相关疾病的诊断和治疗具有一定的复杂性, 要求医生掌握较全面的理论知识并有一定的临床实践。与住院医师相比, 主治医师以上的学员具备相关基础知识和手术技术, 因此能够更有效地理解论坛的内容和要点。另一方面, 主任医师大多已掌握丰富的理论知识和手术技能, 相比之下, 主治医师和副主任医师的学习和提升空间更大, 同时也对突破技术限制和进一步提升业务水平具有更强烈的愿望, 因此, 通过论坛的学习后, 收获更大, 能够应用所学知识较多地开展新的临床治疗^[19-20]。

另外, 本研究发现: 学习时长也明显影响到培训效果。参与6~16次论坛的学员培训效果明显优于参与1~5次的学员, 前者能够更多地应用所学

的知识改进临床检查、诊疗方案, 说明全面、有连续性的学习会获得更好的培训效果^[21]。

本研究中, 不同科室的学员认为收获最大的内容不同, 耳鼻喉科医生和头颈外科医生均认为收获最大的内容为应用解剖和影像学以及外伤性视神经病变, 而眼科医生认为收获最大的内容为甲状腺相关眼病和泪道疾病, 这说明不同科室的医生日常工作面对的病种不同, 工作需求和重点难点也不尽相同。

本研究结果表明: 对今后进一步开展线上论坛和线下解剖学习班的分组研究和分层教学打下基础。在今后的工作中, 需要更注重分层培训, 继续提升对副主任医师和主治医师的培训效果, 同时对于住院医师更倾向于基础水平提升的学习, 对主任医师则进行更有针对性的进阶培训^[9]。另外, 对于不同科室的医生, 应根据科室特点和临床工作的重点进行针对性培训, 在不同的专科的学术直播平台, 内容应该有所侧重。

综上所述, 眼鼻相关疾病·内镜微创领域在眼科和鼻科领域关注度日益提升, “中山眼鼻相关疾病·内镜论坛”有助于学员理论知识的扩展和提升, 对眼鼻相关疾病医生的日常临床工作具有很好的作用, 主治医师和副主任医师职称的学员培训效果更好, 参与论坛次数多的学员培训效果更好。

开放获取声明

本文适用于知识共享许可协议(Creative Commons), 允许第三方用户按照署名(BY)-非商业性使用(NC)-禁止演绎(ND)(CC BY-NC-ND)的方式共享, 即允许第三方对本刊发表的文章进行复制、发行、展览、表演、放映、广播或通过信息网络向公众传播, 但在这些过程中必须保留作者署名、仅限于非商业性目的、不得进行演绎创作。详情请访问: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>。

参考文献

- Gao Y, Li J, Ma H, et al. Endoscopic trans-ethmoidal optic canal decompression is an optimal choice to save vision for indirect traumatic optic neuropathy[J]. *Acta Ophthalmol*, 2022, 100(2): e491-e501.

- Tu Y, Wu S, Pan Z, et al. Endoscopic transconjunctival deep lateral wall decompression for thyroid-associated orbitopathy: a minimally invasive alternative: transconjunctival endoscopic with wall decompression for TAO[J]. *Am J Ophthalmol*, 2022, 235: 71-79.
- Gao Y, Li J, Ma H, et al. The retinal vasculature pathophysiological changes in vision recovery after treatment for indirect traumatic optic neuropathy patients[J]. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*, 2021, 259(10): 3093-3105.
- Ma H, Gao Y, Li JM, et al. Analysis of retinal vasculature changes in indirect traumatic optic neuropathy using optic coherence tomography angiography[J]. *Int J Ophthalmol*, 2022, 15(8): 1344-1351.
- Diao J, Chen X, Mou P, et al. Potential therapeutic activity of berberine in thyroid-associated ophthalmopathy: Inhibitory effects on tissue remodeling in orbital fibroblasts[J]. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 2022, 63(10): 6.
- Fernando R, Smith TJ. Teprotumumab divergently alters fibrocyte gene expression: implications for thyroid-associated ophthalmopathy[J]. *J Clin Endocrinol Metab*, 2022, 107(10): e4037-e4047.
- Gao Y, Li W. Mechanisms of immune-related differentially expressed genes in thyroid-associated ophthalmopathy based on the GEO database[J]. *Ann Transl Med*, 2022, 10(17): 926.
- Neag EJ, Smith TJ. 2021 update on thyroid-associated ophthalmopathy[J]. *J Endocrinol Invest*, 2022, 45(2): 235-259.
- Hu H, Chen HH, Chen W, et al. Thyroid-associated ophthalmopathy: preliminary study using T2 mapping to characterize intraorbital optic nerve changes before dysthyroid optic neuropathy[J]. *Endocr Pract*, 2021, 27(3): 191-197.
- Ding Y, Yang S, Gao H. Teprotumumab: The dawn of therapies in moderate-to-severe thyroid-associated ophthalmopathy[J]. *Horm Metab Res*, 2021, 53(4): 211-218.
- Du B, Wang Y, Yang M, et al. Clinical features and clinical course of thyroid-associated ophthalmopathy: a case series of 3620 Chinese cases[J]. *Eye (Lond)*, 2021, 35(8): 2294-2301.
- 朱雁铃, 麦勇健, 叶慧菁, 等. 非甾体类抗炎药联合泪阜入路球周阻滞用于甲状腺相关性眼病眼眶减压术后镇痛效果和安全性评价[J]. *中华医学杂志*, 2022, 102(21): 1579-1583.
ZHU Yanling, MAI Yongjian, YE Huijing, et al. The analgesic efficacy and safety of non-steroidal anti-inflammatory drugs combined with medial canthus peribulbar block for postoperative pain in patients with thyroid-associated ophthalmopathy after orbital decompression[J]. *National Medical Journal of China*, 2022, 102(21): 1579-1583.
- Antonelli A, Ferrari SM, Fallahi P. Slit2 regulation of hyaluronan and cytokine synthesis in fibrocytes in thyroid-associated ophthalmopathy[J]. *J Clin Endocrinol Metab*, 2021, 106(4): e1907-e1908.

14. Ashraf DC, Jankovic I, El-Nachef N, et al. New-onset of inflammatory bowel disease in a patient treated with teprotumumab for thyroid associated ophthalmopathy[J]. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*, 2021, 37(5): e160-e164.
15. Cao JM, Wang N, Hou SY, et al. Epigenetics effect on pathogenesis of thyroid-associated ophthalmopathy[J]. *Int J Ophthalmol*, 2021, 14(9): 1441-1448.
16. 姬新珂, 冯莉莉, 申艳光, 等. 腾讯会议和钉钉在医学影像学线上教学中的应用研究[J]. *卫生职业教育*, 2021, 39(22): 67-392
JI Xinke, FENG Lili, SHEN Yanguang, et al. Application of Tencent conference and Dingding in online teaching of medical imaging[J]. *Health Vocational Education*, 2021, 39(22): 67-392.
17. 刘国丹, 李昕格, 孙蕾, 等. 线上教学管理模式在医学院校眼科硕士研究生及住培生教育中的实践及满意度调查[J]. *眼科*, 2021, 30(6): 470-4733
LIU Guodan, LI Xinge, SUN Lei, et al. Practice and satisfaction survey of online teaching management mode in ophthalmology postgraduate and residential education[J]. *Ophthalmology in China*, 2021, 30(6): 470-4733.
18. 于泳, 谢姗姗, 卢佳琳, 等. “互联网+教育”背景下眼科住培医学教育发展规划研究[J]. *中国继续医学教育*, 2021, 14(7): 172-176.
YU Yong, XIE Shanshan, LU Jialin, et al. Research on development planning of ophthalmology residential training medical education under the background of "Internet + Education"[J]. *China Continuing Medical Education*, 2021, 14(7): 172-176.
19. 王宇, 鲁兆毅, 马芙蓉, 等. 颞骨解剖学习班培训效果调查[J]. *中华耳科学杂志*, 2021, 19(6): 1019-1022
WANG Yu, LU Zhaoyi, MA Furong, et al. A survey on effects of temporal bone dissection courses[J]. *Chinese Journal of Otolaryngology*, 2021, 19(6): 1019-1022
20. 宋跃帅, 谢静, 刘韵, 等. 颞骨解剖培训中分层次教学的必要性[J]. *中华耳科学杂志*, 2020, 18(2): 424-427
SONG Yueshuai, XIE Jing, LIU Yun, et al. The importance of targeted teaching in temporal bone dissection courses[J]. *Chinese Journal of Otolaryngology*, 2020, 18(2): 424-427.
21. 敖明昕, 洪晶, 孙岩秀, 等. 网络教学在八年制临床医学专业眼科学教学中的应用[J]. *中华医学教育杂志*, 2021, 41(5): 394-398
AO Mingxin, HONG Jing, SUN Yanxiu, et al. Practice and effect analysis of online course for ophthalmology teaching in eight-year program medical students[J]. *Chinese Journal of Medical Education*, 2021, 41(5): 394-398.

(责任编辑: 陆燕; 责任编委: 李扬桦)

本文引用: 高阳, 李金苗, 李成, 程超, 刘耀明, 武俊男, 赖明, 卢蓉. “中山眼鼻相关疾病·内镜论坛”的培训效果[J]. *眼科学报*, 2022, 37(11): 884-891. doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2022.11.11

Cite this article as: GAO Yang, LI Jinmiao, LI Cheng, CHENG Chao, LIU Yaoming, WU Junnan, LAI Ming, LU Rong. Training effects of "Zhongshan Eye and Nose Related Diseases and Endoscopy Forums"[J]. *Yan Ke Xue Bao*, 2022, 37(11): 884-891. doi: 10.3978/j.issn.1000-4432.2022.11.11