

11) 眼・視覚系疾患

屈折異常(近視、遠視、乱視)

(1) 指導のポイント

視力障害のうち、屈折異常によるものは多い。基礎疾患がなく、的確な屈折矯正により良好な視力を得ることができるため、緊急性はないが、他の疾患との鑑別は重要で、視力障害を訴える患者には眼科を受診させ、他の疾患の有無の診察と、的確な屈折検査、視力検査を行う必要がある。研修医は、屈折異常による視力障害がいかなるものか、患者がどのような状態にあるかを知る良い経験となる。また、眼科医の視力矯正手段、患者教育を知ること、疾患に対してのより深い理解を期待できる。

指導医は、研修医が屈折異常についての基礎知識を習得しているかを確認し、患者の視力低下の経過や現在の状態、眼鏡等の所持の有無など必要な情報を的確に収集できているかを観察、指導する。

(2) 研修されるべき具体的な目標

近視

	面接・診察	検査・診断	治療	患者への説明及び支援
目標	<p>近見視力が良好であるのに比べ、遠見視力の低下が自覚される視力障害の状況を正確に聴取できる。</p> <p>眼鏡、コンタクトレンズの有無、装用時の視力障害の有無、使用状況等の情報を聴取できる。</p> <p>患者の年齢、家族歴、生活の背景、視力矯正の必要性等を聴取できる。</p>	<p>眼科に対診することができる。</p>	<p>眼科医の処方する眼鏡や、装用方法、コンタクトレンズ、屈折矯正手術の適応などの治療方法を説明できる。</p>	<p>近視による視力障害の状況、眼鏡の必要性などについて説明できる。</p> <p>コンタクトレンズの希望者に対し、専門医の診断、処方が必要であることを説明できる。</p> <p>屈折矯正レーザー手術の適応に関しては、専門医の診断が必要であることを指導できる。</p>

遠視

	面接・診察	検査・診断	治療	患者への説明及び支援
目標	<p>近見の視力障害、あるいは、近見、遠見両方の視力障害などの状況を正確に聴取できる。</p>	<p>眼科に対診することができる。</p>	<p>眼科医が処方する眼鏡や、装用の仕方の指導を説明できる。</p>	<p>大人と子供にわけ、遠視の説明をし、眼鏡の必要性を指導することができる。</p> <p>幼児の遠視に対す</p>

	<p>患者の年齢、家族歴、生活の背景等を聴取できる。</p> <p>眼鏡の有無、装用時の視力障害の自覚、使用状況の情報を聴取できる。</p> <p>幼児の場合、眼位異常の有無を親から聴取できる。</p>			<p>る眼鏡装用と健眼遮蔽の必要性など、親に対する教育は大切で、眼科の指導に必ず従うよう説明できる。</p>
--	---	--	--	--

乱視

	面接・診察	検査・診断	治療	患者への説明及び支援
目標	<p>遠見、近見ともに視力障害がある状況を正確に聴取できる。</p> <p>患者の年齢、家族歴、生活の背景等を聴取できる。</p>	<p>眼科に対診することができるとができる。</p>	<p>眼科医が眼鏡、コンタクトレンズ、屈折矯正レーザー手術などの中から、適当な視力矯正手段を選択することを説明できる。</p>	<p>乱視の説明をし、原因、程度により、矯正の必要性、方法が違うことを説明できる。</p>

その他：

眼科対診時、可能であれば、視力検査、屈折検査などに付き添い、その様子を観察し、眼科医の患者指導を経験できれば、より知識が深まると思われる。

(3) 典型症例の時系列表(別表参照)

(4) 疾患・病態の選択指針

望ましい症例

主訴が視力低下のものうち、検診で視力不良を指摘されたものや、すでに屈折異常の診断がついているものが、初期研修医にとっては良い経験が得られるものと思われる。

× 望ましくない症例

外傷による受診や、疼痛、流涙などのため、開瞼が困難な症例など、他の眼科疾患が強く疑われるものは、屈折異常の研修には向かない。

(横井 則彦)

診断名	遠視
合併症	なし
患者背景	45歳男性、会社員
経過の概要	視力障害と頭痛、肩こり で外来を受診。全身 所見はなし、眼科疾患 を疑い眼科紹介。眼科 にて屈折、視力、眼科 一般検査を行い遠視と 診断される。眼精疲労 、頭痛、肩こりの原 因とも考えられたた め、眼鏡が処方され る。適切な眼鏡装用 により、全身状態も改善 する。

診療場所	外来	身体所見	検査所見	外来治療(救急含)	一般病棟	慢性期病棟	再来
医療の内容	現在に至るまで視力は非常に良く、不便をしたことがなかったが、最近夕方になると非常に目が疲れ、とントが合わないことがある。肩こり、頭痛が気になりだした。	身体的異常なし、頭痛、肩こりの原因となる脳外科的、内科的所見なし。	眼科にて屈折、視力検査	患者が眼科の治療方針や眼鏡の装用方法などを理解しているが確認し、全身状態と遠視との関係を説明すると同時に、眼科にて処方された眼鏡の装用等、眼科での治療方針に従うように指導する。			頭痛、肩こりなどの症状が改善しているか、確認する。処方眼鏡が正しいかあり、再診を勧める。加齢に伴い、さらに眼鏡の微調整が必要になること、眼鏡が合わないようであれば、再診するように指導する。
指導のポイント	病歴の把握 全身状態の聴取、眼科疾患の既往症の聴取と現在の視力の状態、経過、眼鏡の所持、装用経緯の聴取などができようようにする。	外来での診察 全身的異常がなく、眼科疾患を疑う場合は眼科紹介をすすめるよう指導する	外来検査 眼科での検査を見る機会があれば、経験する	遠視に関する知識を持ち、眼科の治療方針を理解し、更に説明できるようにする	治療	慢性期治療	眼科への再診の必要性を考慮しながら、全身状態の変化を診察するよう
行動目標	患者・医師関係 チーム医療 問題対応能力 安全管理 症例提示 医療の社会性 医療面接 身体診察 臨床検査 手技 治療法 医療記録 診療計画 緊急を要する症状・病態 継続が求められる疾患・病態						
経験目標							

指導の概要	軽度の遠視は、加齢による調節力の低下とともに裸眼視力も低下してくる。眼精疲労の主な原因ともなるため、眼鏡矯正が必要である。研修医は今までの視力の経過、現在の状態、生活における不便さなど患者の情報をもとに聴取した上で、全身所見を確実に把握し、異常が認められないことをもって眼科疾患を疑い、眼科紹介をする。眼鏡は基本的に屈折異常を治療するためのものではなく、屈折異常によって生じている不便さを改善するための手段であり、不便さから来る眼精疲労などの症状を改善するためのものである。本人の生活の必要度によって装用の仕方は異なり、それに沿った眼鏡処方と指導が大切であることを理解し、眼科とともに疾患の治療に向かう姿勢を持つよう指導する。
-------	---

角結膜炎

(1) 指導のポイント

結膜充血、眼脂などを主訴とする角結膜炎患者は、外来診療で多く見られる。角結膜炎の患者では、まず、感染性の強いアデノウイルス等による角結膜炎が疑われる患者に対して、その強い感染性を十分に認識して研修医が適正な診察を行っていることを確認する。さらに、角結膜炎の原因の鑑別のために必要な検査を適正に行い、その原因に応じた治療を選択し、患者教育を行うことができるように、研修医を教育する。

指導医は角結膜炎の患者に対して診断、治療を進めるにあたり、その病態を理解しているかを確認し、適切な診断法、治療法の選択について研修医と十分議論するが、決定は指導医が行う。

(2) 研修されるべき具体的な目標

ウイルス性角結膜炎

	面接・診察	検査・診断	治療	患者への説明及び支援
目標	<p>周囲の感染者の有無など感染性に関する事項を聴取することができる。</p> <p>感染の予防に十分な配慮をしつつ、原因の鑑別に必要な角結膜所見をとることができる。</p>	<p>アデノウイルス診断キット検査を指導医の指導・監督下で適切に、自分で行うことができる。</p>	<p>適切な対症療法を説明できる。</p> <p>ヘルペス性の場合、適切な局所抗ヘルペス薬を指導医の指導・監督下で処方することができる。</p>	<p>感染性が強い場合、周囲への感染を予防するための注意を、説明できる。</p>

感染性角結膜炎(ウイルス以外の原因)

	面接・診察	検査・診断	治療	患者への説明及び支援
目標	<p>原因の鑑別に必要な角結膜所見をとることができる。</p>	<p>細菌、真菌、アカントアメーバ、クラミジアなどの原因に応じた、角結膜擦過物の顕微鏡検査、培養検査をオーダーすることができる。</p>	<p>指導医の指導・監督下で原因に応じた適正な抗菌薬点眼を処方することができる。</p> <p>角膜潰瘍など重症例を眼科へコンサルトすることができる。</p>	<p>指導医が、治癒するまでの治療の継続が重要であることを説明できる。</p>

アレルギー性角結膜炎

	面接・診察	検査・診断	治療	患者への説明及び支援
目標	全身のアレルギー疾患の既往、家族歴について聴取することができる。	眼脂、結膜擦過物から好酸球を検出することができる。 アレルギーを特定するために、血清中抗原特異的 IgE 抗体測定をオーダーすることができる。	指導医の指導・監督下で適切に、抗アレルギー点眼薬を処方することができる。 春季カタルなど重症患者を眼科にコンサルトすることができる。	アレルギーへの暴露を可能な限り減少させる指導について説明できる。

非感染性角結膜炎

	面接・診察	検査・診断	治療	患者への説明及び支援
目標	コンタクトレンズ使用、紫外線暴露、異物、ドライアイ、自己免疫疾患既往など、原因鑑別のための事項について聴取することができる。 原因の鑑別に必要な角結膜所見をとることができる。	虹彩炎などの内眼性疾患の存在の有無を細隙灯検査などをオーダーすることができる。 涙液分泌量などのドライアイの検査をオーダーすることができる。	適切な対症療法を指導医の指導・監督下で、適切に行うことができる。 重症患者を眼科にコンサルトすることができる。	治癒するまでの治療の継続が重要であることを説明できる。

その他：

角結膜炎の原因はウイルス、細菌、真菌、アカントアメーバ、クラミジアなどの感染性のものから、アレルギー性、自己免疫性、そして、コンタクトレンズ、紫外線、異物など外界からの刺激によるものなどにいたるまで、多岐にわたり、その鑑別診断と診断に応じた治療を適切に行うことが重要であることを研修医に教育する。また結膜充血は角結膜炎のみならず、虹彩炎などの内眼性疾患が原因である場合もあることを教える。

(3) 典型症例の時系列表(別表参照)

(4) 疾患・病態の選択指針

望ましい症例

結膜充血、眼脂、眼異物感などを主訴とし角結膜炎が疑われる症例で、その原因が確定していない段階から担当する。

× 望ましくない症例

角結膜炎の症例で、ウイルス、細菌、アレルギー性などの原因検索が終了した段階から、担当する。

(天野 史郎)

診断名	ウイルス性結膜炎 (アデノウイルス)
合併症	なし
患者背景	35歳男性、会社員、妻、5歳の息子と3人暮らし。
経過の概要	両眼の眼脂、充血を主訴に来院。両眼の球結膜、輪結膜に強い血管拡張、分泌物付着を認め、両側の耳前リンパ節腫脹を触知した。アデノウイルス診断キット検査にて陽性で診断。周囲への感染を予防するよう指示。対症療法にて治療。3ヵ月後に角膜上皮下混濁が発生し、ステロイド点眼で治癒。

指導の概要

結膜充血、眼脂などを主訴とする患者では、まず、感染性の強いアデノウイルス等による角結膜炎が疑われる患者に対して、その強い感染性を十分に認識して研修医が適正な診察を行っていることを確認する。さらに、結膜炎の原因の鑑別のために必要な検査を適正に行い、その原因に応じた治療を選択し、患者教育を行うことができるように、研修医を教育する。

診療場所	外来	一般病棟	慢性期病棟	再来		
診療の内容	現病歴 前日の朝、起床時に両眼に眼脂が大量に出ており、両眼の充血を強く認めた。1週間前から息子にも両眼の強い眼脂、充血を認めていた。	身体所見 両眼の球結膜、輪結膜に強い血管拡張、分泌物付着を認める。角膜および前房内には異常を認めない。両側の耳前リンパ節腫脹を触知する。	検査所見 アデノウイルス診断キット検査にて陽性。	外来治療(救急含) 対症療法を行う。周囲への感染を予防するよう丁寧に丁寧な指示を与える。	再来 2週間後には症状はほぼ消失していた。3ヵ月後に軽度の視力低下を主訴に再来した。結膜充血などの所見はなかったが、細隙灯検査では両眼角膜中央部に上皮下混濁を認めた。アデノウイルス性角膜炎後の角膜上皮下混濁と考え、低力価ステロイド点眼を数ヵ月間使用し、上皮下混濁は消失した。	
指導のポイント	病歴の把握 周囲の感染者の有無など感染性に関する事項を聴取することを指導する。	外来での診察 感染の予防に十分な配慮をしつつ、原因の鑑別に必要な角結膜所見ならびに耳前リンパ節腫脹の有無を、指導医の指導・監督下で適切に検査する。	外来検査 アデノウイルス診断キット検査の特異性は高く、陽性であればアデノウイルス性であることを指導医とともに診断できることを講義する。	外来治療 現在のところ、アデノウイルスに直接効果のある薬物はないため、対症療法を行う。周囲への感染を予防するよう丁寧に丁寧な指示を与えることを理解させる。	慢性期治療 院内感染の原因にしばしばなるアデノウイルス性角結膜炎疑い患者は病棟には入室させないということを理解させる。	再来治療、療養
行動目標	患者-医師関係 チーム医療 問題対応能力 安全管理 症例提示 医療の社会性	患者-医師関係 チーム医療 問題対応能力 安全管理 症例提示 医療の社会性	患者-医師関係 チーム医療 問題対応能力 安全管理 症例提示 医療の社会性	患者-医師関係 チーム医療 問題対応能力 安全管理 症例提示 医療の社会性	患者-医師関係 チーム医療 問題対応能力 安全管理 症例提示 医療の社会性	
総目標	医療面接 身体診察 臨床検査 手技 治療法 医療記録 診療計画 病態の高度な理解 緊急を要する状態・病態 経緯が求められる疾患・病態 救急医療 予防医療 地域保健・医療 小児・成人医療 精神保健・医療 緩和・終末期医療	医療面接 身体診察 臨床検査 手技 治療法 医療記録 診療計画 病態の高度な理解 緊急を要する状態・病態 経緯が求められる疾患・病態 救急医療 予防医療 地域保健・医療 小児・成人医療 精神保健・医療 緩和・終末期医療	医療面接 身体診察 臨床検査 手技 治療法 医療記録 診療計画 病態の高度な理解 緊急を要する状態・病態 経緯が求められる疾患・病態 救急医療 予防医療 地域保健・医療 小児・成人医療 精神保健・医療 緩和・終末期医療	医療面接 身体診察 臨床検査 手技 治療法 医療記録 診療計画 病態の高度な理解 緊急を要する状態・病態 経緯が求められる疾患・病態 救急医療 予防医療 地域保健・医療 小児・成人医療 精神保健・医療 緩和・終末期医療	医療面接 身体診察 臨床検査 手技 治療法 医療記録 診療計画 病態の高度な理解 緊急を要する状態・病態 経緯が求められる疾患・病態 救急医療 予防医療 地域保健・医療 小児・成人医療 精神保健・医療 緩和・終末期医療	

白内障

(1) 指導のポイント

白内障は、眼科疾患で多く経験できる。指導医は、視力低下の症状からの眼科疾患の診断を研修医に熟知させる。他の眼疾患の合併の有無、基礎疾患の有無、手術の適応に関して十分に研修医と議論する。

また、一連の診断・手術治療・術後治療という経過において、基本的手技である視力検査・細隙灯顕微鏡検査・眼底検査・眼圧検査、顕微鏡手術、点眼治療などを経験させる必要がある。

指導医は白内障の患者に対して診断、治療を進めるにあたり、その病態を理解しているかを確認し、適切な診断法、治療法の選択について研修医と十分議論するが、決定は指導医が行う。

(2) 研修されるべき具体的な目標

白内障

	病歴・診察	検査・診断	治療	患者への説明及び支援
目標	<p>白内障の初発症状を挙げることができる。</p> <p>視力障害の大まかな鑑別診断ができる。</p> <p>白内障を併発する他の眼疾患・全身疾患の既往歴を聴取できる。</p> <p>眼位・対光反応から異常を指摘できる。</p>	<p>視力検査ができる。</p> <p>細隙灯顕微鏡検査で白内障を診断できる。</p> <p>眼底検査で異常を指摘できる。</p> <p>超音波検査(Bモード)が必要な場合を説明できる。</p> <p>白内障手術を行った場合の術後の視力予想を行え、白内障の手術適応の判断を主治医と議論できる。</p>	<p>角膜内皮の異常を判断できる。</p> <p>眼内レンズの度数決定につき主治医と議論ができる。</p> <p>眼軸長検査、角膜曲率半径計測ができる。</p> <p>顕微鏡下で助手ができる。</p>	<p>退院後の経過観察方針を患者に説明できる。</p> <p>急変時の対応につき患者に説明ができる。</p>

(3) 典型症例の時系列表(別表参照)

(4) 疾患・病態の選択指針

望ましい症例

視力低下の原因が白内障かそれ以外の疾患か、確定していない段階から担当する。

白内障であることは確定したが、視力低下の原因が白内障以外にあるのか検索する段階から担当する。

× 望ましくない症例

白内障が視力低下の原因であることがわかり、薬物・手術治療が行われた後に担当する。

(黒坂 大次郎)

診断名	白内障
合併症	なし
患者背景	73歳、男性、無職、妻と2人暮らし、飲酒、喫煙なし。
経過の概要	右眼視力低下にて外来受診。右眼視力低下を認め、精査にて加齢白内障と診断され入院となる。超音波水晶体乳化吸引術+眼内レンズ挿入術を施行。術後視力回復し退院となる。外来にて経過観察となる。

指導の概要	視力低下で受診した患者には、さまざまな眼疾患が含まれる。さらに高齢者では、白内障に加え、さまざまな全身・眼合併症を持っていることが多く、この点への配慮が必要である。他の眼疾患の有無・程度より術後の視力回復程度を予測し、患者の生活環境から術後の眼内レンズ度数を決定する。術後は、これらの所見の評価を行う。
-------	---

診療場所	外来	診察内容	現病歴 数ヶ月前より右眼視力低下感、まぶしさが増え、全体的に白く見える症状が悪化したため受診した。既往歴は特になく、飲酒喫煙もなし	身体所見	意識は清明。眼球運動、対光反応、瞳孔、眼位に異常なかった。	検査所見	視力は、右0.1(0.4X-3.0D)、左0.3(1.0X-3.25D)。 細隙灯顕微鏡にて前房は深く、炎症所見を認めなかった。眼圧検査は、両眼とも15mmHgであった。散瞳後の細隙灯顕微鏡所見では、右眼に後囊下白内障を認めた。眼底検査では異常を認めなかった。	外来治療(救急含)	右視力低下の原因は、白内障と診断し手術目的で入院治療を行うことになった。	一般病棟	超音波Aモード検査にて、眼軸長右24.40mm、左24.56mm、角膜曲率半径右45.00D、左44.50D、角膜内皮細胞密度は、右2500cells/mm2、左2600cells/mm2であった。術後-3.0Dを狙い、24.50Dの眼内レンズ挿入を計画した。超音波水晶体乳化吸引術+眼内レンズ挿入術が行われた。術翌日には、眼圧16mmHg、前房内には、細胞1+、蛋白1+、角膜後面沈着物+、角膜程度の浮腫を認めた。視力は、0.3(0.8X-2.50D)であった。	慢性期病棟	術後1週間目に再来。再来時、視力は、0.3(1.0X-3.0D)と上昇した。前房内炎症所見は、細胞1+、蛋白1+、角膜後面沈着物、角膜の軽度の浮腫を認めた。術後2週間目には、視力は、0.3(1.0X-3.0D)、前房内炎症所見は、細胞1+、蛋白1+、角膜後面沈着物、角膜の軽度の浮腫は消失した。	再来	術後の回復経過と合併症のチェックを指導医の指導・監督下で適切に行う。
指導のポイント	視力低下の原因を、前・中・後眼部疾患を念頭において、病歴聴取を行う。および、全身合併症のチェックを指導する。	病歴の把握	視力低下の原因を、前・中・後眼部疾患を念頭において、病歴聴取を行う。および、全身合併症のチェックを指導する。	外来での診察	対光反応などから、視神経疾患などを除外できることを理解させる。	外来検査	視力検査より視力障害の程度を判断する。お見より、細隙灯顕微鏡所見から、水晶体の混濁を確認し、さらに眼底検査が困難な例においては、超音波検査などの他の検査法の必要性に関して議論する。	外来治療	検査所見より、手術適応を議論する。	治療	細隙灯顕微鏡所見などより手術時の問題点、評価に関して議論をする。患者との相談により目標の術後度数を決定し、眼内レンズの度数を決定する。手術に参加し、術前後の評価を指導医の指導・監督下で適切に行う。	慢性期治療	術後の回復経過と合併症のチェックを指導医の指導・監督下で適切に行う。	再来治療・療養	術後の回復経過と合併症のチェックを指導医の指導・監督下で適切に行う。
患者・医師関係	チーム医療	行動目標	患者・医師関係 チーム医療 問題対応能力 安全管理 症例提示 医療の社会性	医師面接 身体診察 臨床検査 手技 治療法 医療記録 診療計画 頻度の高い症状 緊急を要する症状、病歴 経緯が求められる疾患、痛歴	救急医療 予防医療 地域保健・医療 小児・成人・医療 精神保健・医療 緩和・終末期医療										

緑内障

(1) 指導のポイント

緑内障は多くは慢性疾患であり、無自覚、あるいは軽症のうちに的確に診断することが予後の改善に最も重要である。このため、眼科的所見、等により、緑内障の存在を疑い、適切な検査で確定診断をつけることが初期研修では最も重要なことである。また、各病型あるいは病期ごとの治療方針については基本的なことを理解させたうえで、患者の個々の状況に合わせた個別治療を行うべきことを学ばせるべきである。

指導医は、眼科諸検査について、基本的な手技がマスターされているか否か、特に緑内障特有の所見を理解しているか否かを確認する。これには、眼圧検査、前眼部検査、隅角検査、視神経乳頭および網膜神経線維層検査、視野検査が該当する。加えて、各病型、病期の症例の治療法について、一般的な事項が理解されているか否かを確認する。

指導医は緑内障の患者に対して診断、治療を進めるにあたり、その病態を理解しているかを確認し、適切な診断法、治療法の選択について研修医と十分議論するが、決定は指導医が行う。

(2) 研修されるべき具体的な目標

原発開放隅角緑内障、正常眼圧緑内障、高眼圧症

	面接・診察	検査・診断	治療	患者への説明及び支援
目標	初発症状について説明できる。 緑内障の診断・鑑別診断に必要な病歴を聴取できる。	眼圧検査、細隙灯顕微鏡検査、隅角検査、視神経網膜神経線維層検査、視野検査ができ、また、検査結果を説明できる。	指導医の指導・監督下で適切な薬物治療を行うことができる。 手術適応を説明できる。	予後および治療法について十分に説明できる。

原発閉塞隅角緑内障

	面接・診察	検査・診断	治療	患者への説明及び支援
目標	初発症状について理解している。 診断・鑑別診断に必要な病歴を聴取することができる。 特に急性例で診断に必要な病歴を聴取することができる。	指導医の指導・監督下で眼圧検査、細隙灯顕微鏡検査、隅角検査、視神経網膜神経線維層検査、視野検査ができ、また、検査結果を説明できる。 指導医の指導・監督下で急性例の特徴的な眼所見をとり、診断できる。	指導医の指導・監督下で適切な薬物治療を行うことができる。 レーザー治療適応と手術適応が判断できる。 指導医の指導・監督下で急性例で発作寛解のために適切な薬物治療を行うことができる。	予後および治療法について十分に説明できる。

(続発緑内障)

	面接・診察	検査・診断	治療	患者への説明及び支援
目標	<p>初発症状や原因疾患について説明できる。</p> <p>緑内障の診断・鑑別診断に必要な病歴を聴取することができる。</p> <p>特に急激な眼圧上昇例で鑑別診断に必要な病歴を聴取することができる。</p>	<p>指導医の指導・監督下で眼圧検査、細隙灯顕微鏡検査、隅角検査、眼底検査ができる。緑内障の鑑別並びに原因疾患の特定ができる。</p> <p>指導医の指導・監督下で急激な眼圧上昇例の特徴的な所見をとり、鑑別診断できる。</p>	<p>指導医の指導・監督下で適切な薬物治療を行うことができる。</p> <p>手術適応を説明できる。</p> <p>指導医の指導・監督下で急激な眼圧上昇例に適切な薬物治療を行うことができる。</p> <p>指導医の指導・監督下で原疾患の治療ができる。</p>	<p>予後および治療法、特に原疾患の治療の必要性について十分に説明できる。</p>

早発型発達緑内障

	面接・診察	検査・診断	治療	患者への説明及び支援
目標	<p>初発症状について説明できる。</p> <p>緑内障の診断・鑑別診断に必要な病歴を聴取することができる。</p>	<p>小児における眼検査について理解することができる。</p> <p>指導医の指導・監督下で眼圧検査、細隙灯顕微鏡検査、隅角検査、眼底検査ができ、また、検査結果が解釈できる。</p>	<p>指導医の指導・監督下で適切な薬物治療を行うことができる。</p> <p>手術適応が判断できる。</p>	<p>予後および治療法について十分に説明できる。</p> <p>遺伝について説明できる。</p>

その他：

隅角検査手技・所見解釈について十分な経験を積ませるのが望ましい。また、視野と視神経所見の不一致の症例などでは頭部画像診断により眼外疾患の可能性を除外すべきことを理解させる。

(3) 典型症例の時系列表(別表参照)

緑内障の典型として、原発開放隅角緑内障例について示す。

(4) 疾患・病態の選択指針

望ましい症例

緑内障あるいはその疑いの診断からそれほど経過していない症例で、諸検査により、診断を確定し治療方針を決める必要のある症例

眼圧上昇、視野進行などにより、診断治療変更を求められる症例

緑内障手術(レーザー治療を含む)の適応のある症例

× 望ましくない症例

検査ができない、または検査への協力が得にくい症例

両眼に複数回の手術歴があり、通常の手術療法の行いにくい症例

手術施行例を手術施行後から病棟で担当することは望ましくない。

(山本 哲也)

診断名	原発開放隅角緑内障
合併症	糖尿病(-)、高血圧(-)、気管支喘息(-)、慢性閉塞性呼吸器疾患(-)、その他(-)
患者背景	55歳 男性、会社員、兄が緑内障
経過の概要	初診: 週間前に視野異常を自覚した症例。視力、前眼部良好。眼圧、右34 mmHg、左25 mmHg。隅角正常、視神経、視野に典型的な緑内障性病変。直ちに薬物治療を開始。右眼はレーザー治療にともコントロール不良のため、手術施行。以後、5年間安定。

指導の概要	視野異常を訴えて受診した患者では、緑内障以外に、網膜疾患、脳神経外科疾患などが鑑別の対象になる。そのため、緑内障の初発症状について理解していることが必要であり、それに基づいて緑内障の診断・鑑別診断に重要な病歴を聴取することが必要である。また、眼圧検査、細隙灯顕微鏡検査、隅角検査、視神経、網膜神経線維層検査、視野検査が緑内障の診断、鑑別診断のために施行できなければならない。また、こうした検査所見の解釈にも習熟する必要がある。治療に関しては、適切な薬物治療ができることが第一歩であり、それには、各種薬物の作用機序、眼圧下降効果、副作用、禁忌疾患などの知識が必須である。薬物治療が不十分なときには、レーザー治療や手術治療が選択されるので、それらの適応について一通りの経過観察の要点についても理解が望まれる。
-------	--

診療場所	外来	一般病棟	慢性期病棟	再来
診療の内容	<p>現病歴</p> <p>1週間前に、たまたま左目を隠してみたところ、右目の視野が狭いことに気がついた。</p> <p>身体所見</p> <p>全身所見に特記すべきものなし。眼科所見：外眼部異常なし、眼位正位。対光反応迅速。</p> <p>検査所見</p> <p>視力、右0.8(矯正1.2)、左0.9(矯正1.2)。前眼部、水晶体、硝子体、異常なし。眼圧、右34 mmHg、左25 mmHg。隅角、正常。視神経、右、陥凹乳頭径比1.0、全体に蒼白、網膜神経線維層欠損をひまん性に認める。左、陥凹乳頭径比0.8。視神経乳頭陥凹の局所的拡大と、対応する網膜神経線維層欠損を認める。視野、右、中心視野と耳側鼻状視野のみ、左、弓状暗点。</p> <p>外来治療(救急含)</p> <p>直ちに薬物治療を開始。投薬は点眼3種類(プロスタグランジン誘導薬、交感神経遮断薬、炭酸脱水酵素阻害薬)。1週間後の眼圧は右26 mmHg、左16 mmHg。右眼の眼圧はコントロール不良のため、レーザー治療(ラスライ)を施行。眼圧は右18-23 mmHgとなる。しかしながら、1年後の視野検査で右眼視野の進行が認められた。</p>	<p>治療</p> <p>指導医が行う手術、術前後の管理を見学する。</p>	<p>慢性期治療</p>	<p>再来</p> <p>その後の眼圧は、右眼は無治療で10-12 mmHg、左眼は薬物投与により14-18 mmHg。その後5年間、両眼共に、視野検査、視神経検査に進行は認められない。</p>
指導のポイント	<p>病歴の把握</p> <p>緑内障の自覚症状の乏しさ、代表的な症状として視野異常の目撃、家族歴を理解させる。</p> <p>外来での診察</p> <p>外眼部所見の把握を理解させる。</p>	<p>外来検査</p> <p>視力検査、細隙灯顕微鏡検査、眼圧検査、隅角検査、視神経乳頭層検査、網膜神経線維層検査、視野検査の結果を講議する。</p>	<p>外来治療</p> <p>眼圧下降薬物の選択(種類、作用機序、眼圧下降効果、副作用、禁忌)。レーザー治療(手技、作用機序、眼圧下降効果、合併症)、経過観察の方法、手術適応。に関して講議する。</p>	<p>経過観察、視野視神経検査の重要性を理解させる。</p>
行動目標	<p>患者・医師関係</p> <p>チーム医療</p> <p>問題対応能力</p> <p>安全管理</p> <p>症例提示</p> <p>医療の社会性</p> <p>医療面接</p> <p>身体診察</p> <p>臨床検査</p> <p>手技</p> <p>治療法</p> <p>診療記録</p> <p>診療計画</p> <p>緊急を要する症状、病歴</p> <p>経緯が求められる疾患、病歴</p>	<p>救急医療</p> <p>予防医療</p> <p>地域保健</p> <p>小児・成人医療</p> <p>精神保健・医療</p> <p>緩和・終末期医療</p>		
経緯目標				

糖尿病、高血圧、動脈硬化による眼底変化

(1) 指導のポイント

網膜血管は非侵襲的に生体観察が可能な唯一の循環系として臨床的に重要な存在である。糖尿病性変化、高血圧や動脈硬化性変化は網膜血管に現れるため、眼底検査はこれらの血管合併症の評価に使われている。また、進行すると高度の視力障害を生じる疾患である。このため、これらの全身疾患があるときの眼底検査の重要性を理解し、無自覚あるいは軽症のうちに的確に診断をつけることが初期研修では重要である。指導医は、眼科諸検査についての基本的な手技と検査結果の判定がマスターされているか否かを確認する。さらに、病期ごとの治療方針についての基本的事項を理解させた上で、個々の患者の状況に応じた治療・管理・患者教育を行うべきであることを学ばせる。

指導医は糖尿病、高血圧、動脈硬化による眼底変化のある患者に対して診断、治療を進めるにあたり、その病態を理解しているかを確認し、適切な診断法、治療法の選択について研修医と十分議論するが、決定は指導医が行う。

(2) 研修されるべき具体的な目標

糖尿病による眼底変化

	面接・診察	検査・診断	治療	患者への説明及び支援
目標	初発症状、病期分類について説明できる。 糖尿病網膜症の診断・鑑別診断に必要な病歴を聴取できる。	細隙灯顕微鏡、眼底検査、蛍光眼底造影検査ができ、また、検査結果を説明できる。	レーザー光凝固治療と手術の適応が判断できる。	全身疾患との関連、予後および治療法について十分に説明できる。

高血圧、動脈硬化による眼底変化

	面接・診察	検査・診断	治療	患者への説明及び支援
目標	初発症状、病期分類について説明できる。 高血圧、動脈硬化の眼底変化の診断・鑑別診断に必要な病歴を聴取できる。	細隙灯顕微鏡、眼底検査、蛍光眼底造影検査ができ、また、検査結果を説明できる。	指導医の指導・監督下で適切な薬物治療を行うことができる。 レーザー光凝固治療と手術の適応が判断できる。	全身疾患との関連、予後および治療法について十分に説明できる。

その他：

眼科的な自覚症状がないうちから眼底変化は出現しており、これらの全身疾患を持つ患者における眼底検査の重要性を教育する。眼底検査所見からそれぞれの病期分類ができ、さらには蛍光眼底造影検査所見を解釈できるように経験を積ませるのが望ましい。

(3) 典型症例の時系列表(別表参照)

糖尿病網膜症例について示す。

(4) 疾患・病態の選択方針

望ましい症例

糖尿病、高血圧、動脈硬化のために眼底所見に変化が生じており、全身的な管理との連携が必要な症例

レーザー光凝固治療や手術の適応のある症例

× 望ましくない症例

検査への協力が得にくい症例

眼底に変化が見られない症例

治療がすすんで眼底所見が安定している症例

(飯田 知弘)

診断名	糖尿病網膜症
合併症	糖尿病(+), 高血圧(+)
患者背景	58歳、男性、自営業、父親が高血圧。
経過の概要	6年前に糖尿病を指摘されたが、内科と眼科受診を中断しており、初診2週間前に右眼の視力低下を自覚した症例。向眼の増殖糖尿病網膜症に対して、右眼は硝子体手術、左眼はレーザー光凝固治療を行う。同時に内科的治療を開始。以後、2年間安定。

指導の概要

飛蚊症と視力低下を訴えて受診した患者では、さまざまな網膜疾患が鑑別の対象にはならず、糖尿病や高血圧の病歴の有無は診断に重要であり、本症例のように重症になるまで自覚症状に乏しく、受診が中断されていることがある。初発症状についても理解していることが必要である。それに基づいて糖尿病網膜症の診断、鑑別診断に重要な病歴を聴取り身体所見を把握する必要がある。また、眼圧検査、眼底造影検査が糖尿病網膜症の診断、鑑別診断のために施行できなければならないが、こうした検査所見の解釈にも習熟する必要がある。治療に関しては、内科的な糖尿病の管理が重要である。眼科的に治療を要する状態のとき、レーザー光凝固治療や手術治療が選択されるので、それらの適応について一通りの知識が要求される。長期間にわたる経過観察の要点についても理解が望まれる。

診療場所	外来	現病歴	6年前に検診で尿糖を指摘され、内科で糖尿病の診断を受けたが、その後は定期受診をしていなかった。糖尿病は眼科受診をしていたが、自覚症状がないため中断していた。初診2週間前に右眼の飛蚊症、視力低下を自覚した。	身体所見	血圧155/90、脈拍76/分。空腹時血糖232mg/dl、HbA1c 8.7%、クレアチニン0.7mg/dl、尿酸値陽性。尿蛋白陰性。深部腱反射と振動覚異常なし。眼位正位。	検査所見	視力、右指数弁(矯正不能)、左0.8(矯正1.0)。前眼に軽度の白内障。右眼は硝子体混濁あり。眼圧、右15mmHg、左14mmHg。隅角、正常。右眼底、硝子体出血のため眼底透見できず。左眼底、網膜出血と軟性白斑が多発し、網膜静脈は拡張している。鼻側網膜に新生血管がみられる。蛍光眼底造影では、左眼には毛細血管の閉塞と新生血管が認められる。右眼は硝子体出血のため不明。	外來治療(救急含)	内科で糖尿病と高血圧と診断され治療を開始。左眼に対してはレーザー光凝固治療(汎網膜光凝固)を行う。	一般病棟	右眼に手術(硝子体手術)施行	慢性期病棟	該当せず	再来	糖尿病網膜症は両眼ともに治療後は安定している。2年後、視力、右0.4(矯正不能)、左0.8(矯正不能)。糖尿病と高血圧は食事療法と内科治療で比較的良好にコントロールされている。	
診療場所	指導のポイント	病歴の把握	糖尿病網膜症の自覚症状の乏しさ、内科的管理的な重要性、を理解させる。	外来での診察	指導医が行う全身所見、外眼所見の把握を見学し、所見を議論する。	外来検査	視力検査、細隙灯顕微鏡検査、眼底検査、蛍光眼底造影検査と所見の解釈を議論する。	外来治療	内科紹介、レーザー光凝固治療(手技、作用機構、合併症)。経過観察の方法、手術適心、等、指導医の実施を見学する。	治療	指導医の手術、術後の管理を見学する。	慢性期治療		再来治療、療養	経過観察、定期的な眼底検査と内科的管理的な重要性を理解させる。	
行動目標	患者・医師関係 チーム医療 問題対応能力 安全管理 症例展示 医療の社会性 医療面接 身体診察 臨床検査 手技 治療法 医療記録 診療計画 頻度の高い症状 緊急を要する症状・病態 経験が求められる疾患・病態	経験目標	救急医療 予防医療 地域保健・医療 小児・放っておく医療 精神保健・医療 緩和・終末期医療													