

とちぎメディカルセンター 通信

No.7
2021.9



Special!

目の生活習慣病 黄斑変性症について

おうはんへんせいしょう

Doctor's Interview

とちぎメディカルセンターしもつが
眼科医師

高橋 鉄平 (たかはし てっぺい)

涙目 めやに 目脂について

topics

新型コロナウイルスワクチン

とちぎメディカルセンター通信

バックナンバーはWEBで閲覧できます。

<https://www.tochigi-medicalcenter.or.jp/magazine/#log>





めやに 涙目 目脂について

とちぎメディカルセンターしもつが
眼科医師

高橋 鉄平
(たかはし てっぺい)

○涙目・目脂は病気なの??

日常生活を過ごしていて、涙がこぼれてきたり、目脂が増えてきたりといった症状で悩まれている方は少なくないと思います。人とお話する時に、悲しくもないのに涙がこぼれてしまったり、目脂がついてるよ、と指摘されるのは辛いですね。

悲しくもないのに涙がこぼれることを流涙症といいます。通常、涙腺という組織で涙が作られ、眼の表面を潤した後、眼の内側にある涙点という排水口から涙道という通り道を通って、鼻に排出されます。

しかし、この涙道のどこかで道が狭くなる、もしくは閉塞していると、涙の行き場がなくなってしまう、瞼に溜まり、流涙や目脂の増加の原因となります。

涙道の詰まりの原因としては、①加齢によるもの ②先天性（生まれつき）③結膜炎の既往 ④鼻疾患の既往（慢性副鼻腔炎など）⑤抗がん剤の内服（エスワンタイハウ配合錠）などが挙げられます。

特にエスワンタイハウ配合錠内服の副作用による涙道閉塞は放置すると閉塞が徐々に進

んでしまい、治療ができないほどガチガチに固まってしまうことが多くあります。同薬品を内服していて、流涙・目脂を自覚した際は、早めに眼科を受診することをお勧めします。

涙道閉塞による流涙・目脂に対しては、日帰りで行える涙道内視鏡手術、もしくは入院して行う涙嚢鼻腔吻合術のどちらかで治療することができます。それぞれの治療法にメリット・デメリットはありますが、患者さんの状態で治療を選択させていただきます（詳細は次頁）。

涙道閉塞による流涙・目脂は生命に影響することではなく、また失明に関係することもないため、眼科の中でも軽視されがちな疾患です。しかし、悩んでいる患者さんは外来でも多く、必要に応じた治療を受けることが大切であると考えます。

流涙・目脂があり、精査・治療を希望される患者さんがいましたら、かかりつけ医に相談し、とちぎメディカルセンターしもつがまたは専門医療機関への受診を検討してください。

教えて！高橋先生！～涙道閉塞について～

Q.1 流涙があるときはどういう検査をするの？

まずは通常の眼科診察（視力検査・眼圧検査・前眼部診察）を行います。

そのうえで、流涙・目脂がある患者さんには、眼の表面に色をつけて、涙の量・ドライアイの有無・結膜（白目）の状態を確認します。

そのうえで、涙道閉塞が疑われる場合は、涙道通水検査を行います。

これは涙の入口に先の細い棒を入れて、お水を流し、鼻に水が来るかどうかを確認する検査になります。これらを総合的に判断して治療を決定していきます。

Q.2 手術はどのようなものがあるの？

涙道閉塞がある場合には大きく分けて二つの治療法があります。

一つ目は、涙道内視鏡手術という直径0.9mmの細い内視鏡を涙道に入れて、モニターを見ながら、狭窄・閉塞部位を穿破して、涙の通りを改善する方法です。

日帰りのできる15分程度の手術ですが、術後再閉塞するリスクがあります。

二つ目は、涙嚢鼻腔吻合術というもので、涙の新しい道を作る手術になります。

5日程度の入院になりますが、再閉塞のリスクはほぼなく、完治を目的とした治療になります。

Q.3 手術をしないとどうなるの？

手術をしないという選択肢もちろんあります。

涙があっても気にならない、持病がある、手術が怖い、などの方は経過観察の方針にすることがあります。手術をしないことで失明したり、生命が脅かされることは基本的にありません。

ただし、まれに涙嚢炎といって、涙の袋が感染を起こして、腫れることがあります。

この場合は、抗生剤で治療した上で、内視鏡手術もしくは涙嚢鼻腔吻合術をお勧めさせていただくことが多いです。

治療をしないと、何度も腫れを繰り返し、痛みを伴うことになります。

点眼液の正しい使い方 ～いつもの点眼のやり方、それ間違っていないですか？～

1 手を石鹸できれいに洗いよくすすいで乾かします。
容器の先端に触れないよう注意して蓋ははずします。

汚れた手で触れると、点眼液の汚染の原因となります。
眼病の感染や伝染を引き起こすおそれがあります。

2 上を向き、人差し指で下まぶたを軽く引き下げます。

下まぶたに液が溜まり点眼しやすくなります。

3 反対の手で容器を持ち、1滴点眼します。
容器の先端が目やまつげに触れないように注意します。

目の中に保持できる液体の量はおおよそ30μL程度です。
点眼液は1滴が30～50μLになるよう設計されています。
確実に点眼できれば1滴でOKです。
※医師または薬剤師の指示がある場合は、それに従ってください。

4 点眼し終わったら、瞼を閉じ1分ほど目を安静にします。

ついパチパチ瞬きをしてしまいますが、それはNG！
点眼液が目の外に流れて効果が薄くなることがあります。

5 この時、目頭を軽く押さえてください。

目頭に涙点という涙の下水口があります。
涙点を閉じることで、目全体に点眼液を行きわたらせるとともに、鼻、のどへの流出を抑え、目薬の味を感じにくくします。

6 溢れた点眼液は清潔なガーゼかティッシュで拭き取ってください。

目の周りの皮膚に点眼液が染み込んで、かぶれの原因になる可能性もあります。

点眼時の注意事項

- 2種類以上の点眼液を使用する場合は、5分以上の間隔をあけましょう。
- コンタクトレンズ装着中の点眼については、医師にご相談ください。
- 点眼液を他の人に貸したり、借りたりしないでください。
- 容器に記載されている使用期限は開封前のものです。開封後は1か月を使用の目安とし、残った場合は保管せず捨ててください。点眼液の中に浮遊物や濁り等がみられたら1か月以内でも使用を中止してください。

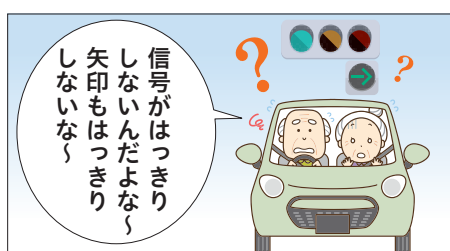


左右の目で見え方に違いを感じることはありませんか？黄斑変性症という網膜の様式の変化に伴い国内でも増加しており、近年では中途失明の原因の上位を占めて（眼鏡をかけた状態）しても視力が0.1以下という基準です。当法人のしもつがに

黄斑変性症とは？

【見る】という当たり前の動作には、網膜の黄斑部という場所が大きく関係しています。黄斑変性症は、この黄斑部に文字通り変性を起こすことから【目のかすみ】【見たい場所がぼやける】【物が歪んで見える】などの見え方に異常を感じる疾患です。ただし他の疾患でも同様の症状を呈するものもありますので、眼科を受診し鑑別することが大切です。日本では特に50代以上の男性に多いと言われています。

その症状、黄斑変性症かもしれません！！



心当たりはありますか？

原因

- 喫煙
- 紫外線（長時間の屋外活動）
- 暴飲暴食
- 加齢
- ストレス
- 強度近視

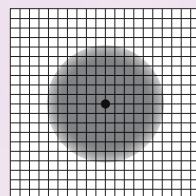
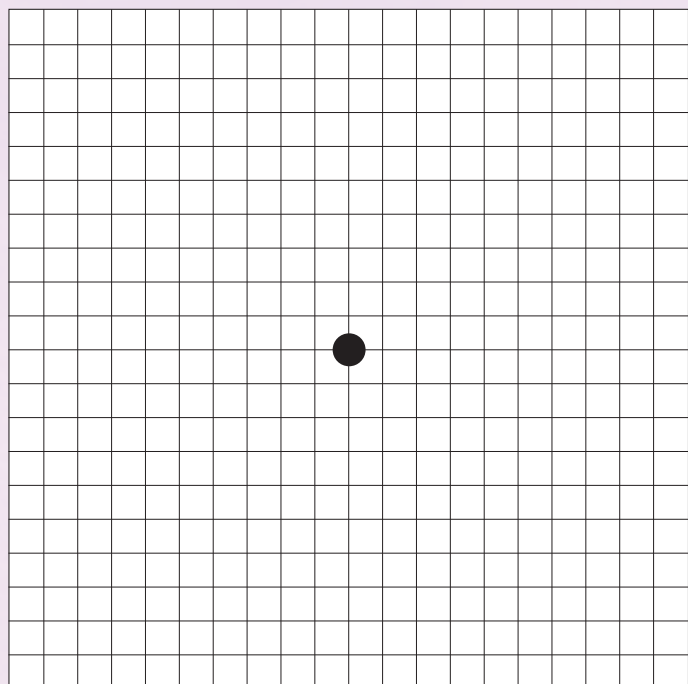
Check!

今すぐチェックしてみましょう！

ふだん私たちは両目でものを見ているため、目の異常になかなか気づかないことがあります。アムスラーチャートという格子状の表を使い、見え方の変化を自分で簡単に確認することができます。

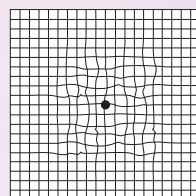


眼鏡（近くを見るための）をかけたままの状態で行います。チャートを目元から30cm程離し、片目ずつ中心の点を見つめてください。以下のような症状はありませんか？



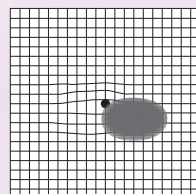
case 1

見ている中心からその周辺にかけてぼやけている、周辺の線の感じと違って見える。



case 2

まっすぐな線が、途切れていたり、歪んでいる部分がある。



case 3

中心が盛り上がっているように見える、線が見えない部分がある。

黄斑変性症について



疾患かもしれません。以前は日本人には比較的少ない症状でしたが、高齢化や生活います。失明といってもこの疾患の場合は全く見えない（盲）わけではなく、矯正おいても一定数の方が黄斑変性症と診断されています。

おかしいと感じたら早めに眼科を受診しましょう。

眼の病気は初期の段階では自覚症状がないことも多く、異変を感じた時点では病気が進行していることもあります。眼科は目的別の検査の種類が多く、その結果を元に総合的に判断します。

従来の検査方法

- ・視力検査
- ・眼圧検査
- ★眼底検査
- ・アムスラーチャート
- ・眼底造影検査

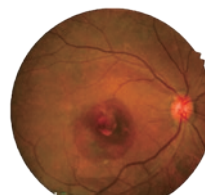


など

★眼底検査は散瞳薬を用い眼底に強い光を当てて網膜の状態を確認します。出血の有無など眼底の血管や視神経の状態が確認できます。



正常な眼底。



黄斑変性症の眼底。
黄斑部に出血があります。

+

加わりました

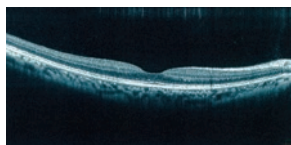
新たな検査方法

- ・光干渉断層撮影 (OCT検査)

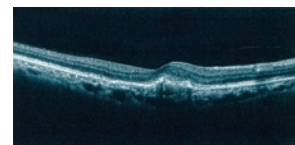


光干渉断層撮影では黄斑部や網膜の状態を詳細に診断できるようになりました。断層写真を複数枚撮影し、眼底の様子を三次元で画像解析しています。

器械にあごと額を付け、見えている赤い十字の中心を数秒見ただけで終わります。場合によっては散瞳や部屋を暗くしなくても撮影ができ所要時間も1分程度です。ただし瞬きは我慢です。どうしても瞬きが我慢できない、目を開けたままではつらいという方は視能訓練士にご相談ください。



正常な黄斑部。



黄斑変性症の黄斑部。
網膜の厚みが不均等なことがわかります。

早期発見・早期治療が大切です！

40歳以上になったら人間ドック・自己チェック、眼科への定期受診などを心がけることで、早期に発見できる確率は上がります。当たり前である【見る】ことに関心を持ち、いつまでも好きなものを見る、好きなことができる生活を維持していきましょう。

今すぐ始めたい予防方法について

黄斑変性症は加齢の他、欧米型の食生活、喫煙などの生活習慣や紫外線が発症の要因となることがあります。特に食生活は黄斑変性症と深い関わりがあるとされています。

●紫外線予防（サングラスで保護しましょう）

●食事のバランス

- ・抗酸化ビタミンを含む食品（ミカン・にんじん・かぼちゃ・玄米など）
- ・抗酸化酵素を構成するミネラルを含む食品（牡蠣・海藻など）
- ・色素ルテインを含む食品（ほうれん草・ケール・ブロッコリーなど）
- ・オメガ3脂肪酸を含む食品（イワシ・サンマ・アジなど）



とちぎメディカルセンター 代表理事副理事長 森田 辰男

感染対策の原則は、(1) 感染源を抑える（検査、診断、治療）、(2) 感染経路の遮断で伝播を止める（緊急事態宣言等）、(3) 宿主（ヒト）の抵抗力の向上（ワクチン接種等）の3つです。現在、新型コロナウイルス感染症の収束に向けて、上記（3）新型コロナウイルスワクチン接種のペースが加速されています。本稿では、新型コロナウイルスワクチンについて解説します。

【ワクチンとは】

感染症に対するワクチンは、感染した時と同じような免疫（その病原体を特異的に攻撃し体を守る体制）を誘導させる医薬品で、感染症にかかってから使用する治療薬とは異なります。したがって、ワクチンを接種すると、その感染症の病原体が侵入しても、免疫がすぐに攻撃するため病原体の増殖を抑えることが出来るので、感染症にかからない、あるいは、かかっても重症化しない状態になります。

一般的にワクチンには、(1) 感染しないようにする「感染予防効果」、(2) たとえ感染しても症状が出ないようにする「発症予防効果」、(3) 症状が出て重症にならないようにする「重症化予防効果」、(4) 人口の一定割合以上の人（世界保健機関（WHO）によると70%～）がワクチン接種を受け免疫を獲得すると集団の中に感染者が出て感染拡大を阻止することができる「集団免疫効果」が期待されています。しかし、現在、感染力の強いデルタ株が蔓延しているため、人口の80%以上（90%に近づく可能性あり）が免疫を獲得する必要があると米国感染症学会が報告しており、新型コロナウイルスワクチン接種による集団免疫達成の難しさが指摘されています。上記（1）～（3）は「個人を守る効果」、そして、(4) は「社会（家族）を守る効果」といえます。

【ワクチンの種類】

従来から使用されてきている代表的なワクチンは、病原体のすべてあるいは一部を処理して作成された弱毒化（生）ワクチン（病原体の感染力や毒性を弱めたワクチンで、はしかのワクチン等）や不活化ワクチン（病原体の感染力や毒性を消失させたワクチンで、インフルエンザワクチン等）です。一方、新型コロナウイルスに対するワクチンでは、従来の方法により作成されたワクチンに加え、世界初の核酸を用いたワクチンが登場しました。現在、様々な新型コロナウイルスワクチンが国内外で開発されていますが、日本国内では、2種類のmRNAワクチン（ファイザー製ワクチンとモデルナ製ワクチン）とウイルスベクターワクチン（アストラゼネカ製ワクチン）が特例承認され、現時点ではmRNAワクチンのみが接種に使用されています（表1）。

mRNAワクチンでは、分解を防ぐように脂質微粒子に封じこめたmRNA（新型コロナウイルスのスパイクタンパク質の設計図）が細胞内に入り、その設計図をもとにスパイクタンパク質が作られ、そのスパイクタンパク質に対する免疫が誘導されます（図）。一方、ウイルスベクターワクチン（アストラゼネカ製ワクチン）は、チンパンジー由来アデノウイルスのベクター（遺伝子の運び屋）にスパイクタンパク質の遺伝子（DNA）を組み込んだワクチンです。ウイルスベクターワクチンを接種すると細胞の核内に入りDNAをもとにmRNAがつくられ、さらにスパイクタンパク質が作られ免疫が誘導されます。

表1 ファイザー製ワクチンとモデルナ製ワクチンの特徴

		ファイザー製ワクチン	モデルナ製ワクチン
医薬品名		コミナティ筋注®	COVID-19ワクチンモデルナ筋注®
ワクチンタイプ		mRNA	mRNA
接種対象者		12歳以上	12歳以上
接種回数		3週間あけて2回	4週間あけて2回
効果	感染予防効果	90%	90%
	発症予防効果	95%	94%
	重症化予防効果	92%	100%
保存温度		-80℃	-20℃

N Engl J Med, CDC (MMWR) より引用

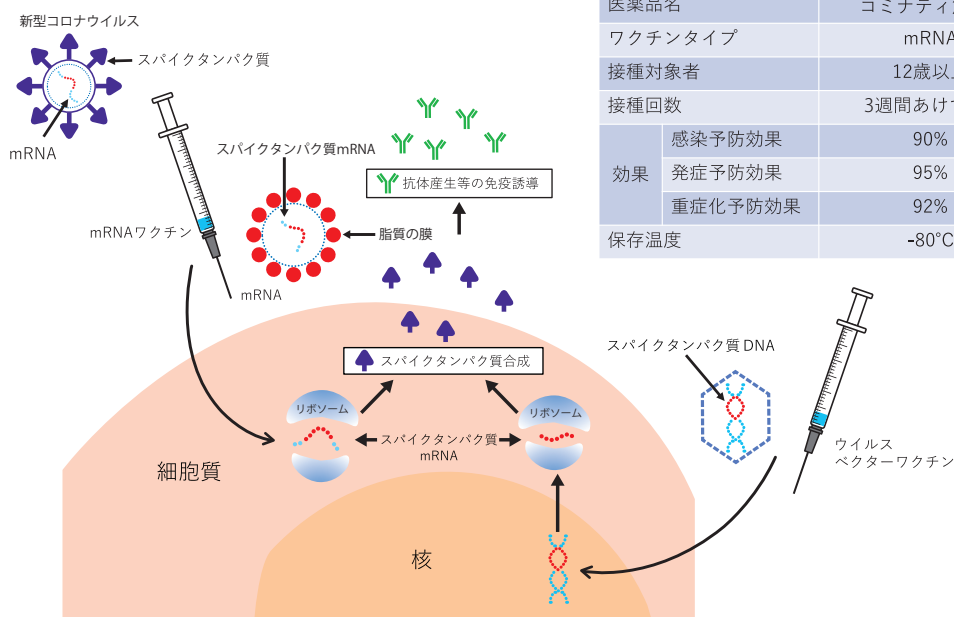


図 mRNAワクチンとウイルスベクターワクチンによる免疫誘導

【新型コロナウイルスワクチンの効果】

日本国内で接種されている2種類のmRNAワクチンの海外の研究では、両者とも95%前後の高い発症予防効果が報告されています（表1）。ちなみに、インフルエンザワクチンの発症予防効果は、約60%と報告されていますので、mRNAワクチンの発症予防効果がいかに高いか理解できるかと思います。しかし、mRNAワクチンの感染予防効果は100%ではありませんので、ワクチン接種後であっても一部の方は新型コロナウイルスに感染する可能性があります。これをブレイクスルー感染と呼んでいます。ブレイクスルー感染とは「米食品医薬品局（FDA）が承認したワクチンの接種を完了してから14日以上が経過した後に、新型コロナウイルス検査で陽性反応が出たケース」と定義され、米国疾病対策センター（CDC）は、ブレイクスルー感染の発生率は約0.01%と報告しています（過小評価の可能性があります）。ワクチン接種が進んでいるイスラエルの保健省は、「2021年6月以降、ファイザー製ワクチンの重症化予防効果はこれまでと同水準であるが、感染予防効果が低下している。また、この感染予防効果の低下は、感染拡大しているインド由来の変異株「デルタ株」の影響の可能性がある」と報告しています。一方、最近の海外の研究によると「ファイザー製ワクチンの感染予防効果は、アルファ株で93.7%、デルタ株では88%で、感染予防効果はデルタ株でやや低下するが、その効果の低下は大きくはない」と報告されています。現在、日本国内でも、感染力が非常に強く免疫逃避に関連する変異を持つ「デルタ株」が蔓延しており（とちぎメディカルセンター通信No.5 参照）、ペルーを含む南米では新たな変異株「ラムダ株」が猛威を振っています。これら新たな変異株に対するワクチンの感染予防効果の低下は明らかですので、さらなる対策として、ワクチン接種を加速させたり、3回目のワクチン接種（ブースター接種）が計画されたり（イスラエル、英国、米国、ドイツ、フランス、カナダ等）、また、変異株に対応した新たなワクチンの開発や新型コロナウイルス治療薬の開発が進められています。

【おわりに】

新型コロナウイルス感染症の収束には、新型コロナウイルスワクチン接種が切り札ですが、ワクチンを接種しても「完全に安心」とはいえません。ワクチン接種後であっても、3密（密集・密接・密閉）の回避、マスクの着用、手洗い、そして、外出自粛等の感染対策を継続する必要があります。なお、本稿の情報は原稿執筆時のもので、最新情報ではないものもありますのでご了承ください。

【Q&A】

Q. アナフィラキシーとは？

A. ワクチン接種後、短時間でじんま疹、腹痛や嘔吐、息苦しさなどの症状が急に起こり、血圧低下や意識レベルの低下（アナフィラキシーショック）に至ることが稀にあります（ファイザー製ワクチンでは4.7人/100万人、モデルナ製ワクチンでは2.5人/100万人での発生が報告されています）。アナフィラキシーは、他の医薬品や食べ物、ハチに刺されても発生することがあり、ワクチンだけに特有なアレルギー反応ではありません。接種後にアナフィラキシーが発生した時には、まず、アドレナリンという薬を注射します。

Q. ワクチン接種後の発熱や痛みへの対処方法は？

A. ワクチン接種後の発熱や痛みは、多くの場合、接種後数日で自然に改善します。必要であれば、解熱鎮痛薬（アセトアミノフェン、イブプロフェン、ロキソプロフェン等）を服用し様子をみてください（内服時には使用上の注意をご確認ください）。しかし、ワクチン接種後、2日間以上熱が続く場合や、症状が重い場合、ワクチン接種では起こりにくい症状（咳やのどの痛み、味覚・嗅覚の消失、息切れ等の症状）がみられる場合には、医療機関への受診をご検討ください。

Q. mRNAワクチンで自分の遺伝子に変化？

A. 注射されたmRNAは、数分から数日以内に体内で分解されます。また、mRNAが、そのまま人のDNA（遺伝情報）に組み込まれることもありません。したがって、mRNAの情報が、自身の体細胞、精子や卵子の遺伝情報に取り込まれることはないと考えられています。

【新型コロナウイルスワクチンの副反応】

日本国内で接種されている2種類のmRNAワクチンの副反応を比較すると、どちらでも注射部位の痛みや腫れ、発熱、だるさ、頭痛、筋肉痛などがよくみられていますが、モデルナ製ワクチンの方が、副反応の発現頻度が少し高い傾向にあります（表2）。副反応は、ワクチン接種後数時間から2日以内に起こることが多く、多くの場合、その後1～2日前後で回復します。また、「COVIDアーム」と呼ばれる特有の副反応があります（モデルナ製ワクチンでよくみられるので「モデルナアーム」とも呼ばれています）。ワクチン接種後1週間前後で注射部位が赤く腫れ、かゆみや痛みが出てきますが、その後4～5日で自然に回復します（発生頻度は約0.8%と報告されています）。副反応については、1回目より2回目接種後に、高齢者より若年者に、そして、男性より女性に副反応が出やすいようです。なお、ワクチン接種により発生するアナフィラキシーについては下記【Q&A】をご覧ください。

表2 ファイザー製ワクチンとモデルナ製ワクチンの主な副反応の発現頻度

	ファイザー製ワクチン	モデルナ製ワクチン
局所性（注射部位）		
痛み	63.6%	71.4%
発赤	3.4%	7.4%
腫れ	6.6%	13.6%
かゆみ	3.8%	6.8%
全身性		
発熱（38℃以上）	7.0%	10.0%
寒気	7.0%	10.3%
だるさ	29.1%	32.5%
頭痛	24.7%	26.9%
筋肉痛	17.0%	21.3%
関節痛	7.4%	9.8%
吐き気	6.9%	8.1%
嘔吐	0.6%	0.8%
下痢	5.0%	5.4%

Journal of the American Medical Association (JAMA) より引用



かかりつけ歯科医を持ちましょう！

かかりつけ医とは、「健康に関することを何でも相談でき、必要なときは専門の医療機関を紹介してくれる、身近にいて頼りになる医師」のことです。
このコーナーでは、とちぎメディカルセンターに病診連携登録しているかかりつけ歯科医を順次紹介していきます。



今回は連携登録歯科医院をご紹介します

栃木地区

田村歯科医院 栃木市万町26-18
訪問診療 なし TEL 0282-22-0404

寺内歯科医院 栃木市嘉右衛門町11-2
訪問診療 なし TEL 0282-24-8852

西沢歯科医院 栃木市倭町6-20
訪問診療 あり TEL 0282-22-7500

根本歯科医院 栃木市大宮町2136
訪問診療 あり TEL 0282-27-8841

林歯科クリニック 栃木市平柳町1-23-22
訪問診療 あり TEL 0282-22-7703

福富歯科医院 栃木市樋ノ口町396-24
訪問診療 あり TEL 0282-22-3703

前橋歯科医院 栃木市薗部町2-3-3
訪問診療 あり TEL 0282-25-1233

メルシー歯科クリニック 栃木市沼和田町10-17
訪問診療 なし TEL 0282-20-8046

柳橋デンタルクリニック 栃木市柳橋10-14
訪問診療 なし TEL 0282-25-6310

山井歯科医院 栃木市箱森町12-23
訪問診療 あり TEL 0282-25-2323

横倉歯科クリニック 栃木市錦町7-46
訪問診療 あり TEL 0282-24-6688

都賀地区

藤森歯科医院 栃木市都賀町合戦場238
訪問診療 あり TEL 0282-27-1877

岩舟地区

小荷田歯科医院 栃木市岩舟町下津原423
訪問診療 なし TEL 0282-55-8814

寺内歯科医院 栃木市岩舟町静1148-2
訪問診療 あり TEL 0282-55-8011

大平地区

清野歯科医院 栃木市大平町富田330-47
訪問診療 なし TEL 0282-43-2138

町田歯科医院 栃木市大平町西水代1608
訪問診療 あり TEL 0282-43-7249

藤岡地区

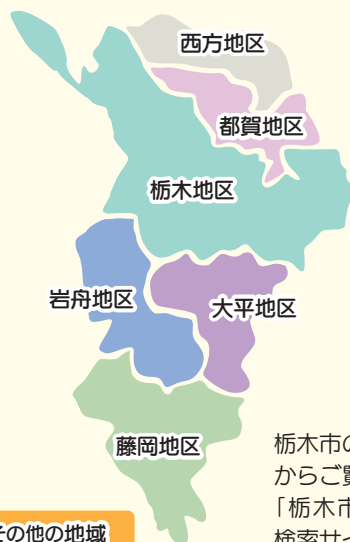
町田歯科医院 栃木市藤岡町藤岡1014
訪問診療 あり TEL 0282-62-2439

その他の地域

君島歯科医院 壬生町至宝3-10-4
訪問診療 あり TEL 0282-82-7474

もとじま歯科医院 壬生町落合2-3-6
訪問診療 あり TEL 0282-82-8686

※地区別五十音順



栃木市の医療機関の詳細はQRコードからご覧ください。
「栃木市医療・介護・地域資源総合検索サイト」

発行・編集

一般財団法人
とちぎメディカルセンター
総合連携推進本部 広報部

<https://www.tochigi-medicalcenter.or.jp/>

Twitterもチェック！
ID:@tmc_tochigi



<https://www.tochigi-medicalcenter.or.jp/>



■7号の表紙：しもつが眼科（手術の様子）

しもつが眼科外来では、医師を中心に看護師、視能訓練士が連携し、安全でより良い医療をご提供できるよう日々奮闘しています。眼科は検査項目が多いので、患者さんとお話するときはわかりやすく説明するよう心がけています。