悪性脳腫瘍の光線力学的療法

東京医科大学病院 脳神経外科(東京・西新宿)

有名病院 この診療科のイチ押し治療

これまで難しかった悪性脳腫瘍の治療に光が見えてきた。同科が約10年前から開発を進めてきた悪性脳腫瘍に対する「光線力学的療法(PDT)」が、昨年1月1日に保険適用されたからだ。すでに早期肺がんなどで実用化されている治療法だが、悪性脳腫瘍に対する認可は世界初のことだ。

悪性脳腫瘍の治療チームを率いる秋元治朗教授(写真)が言う。

「PDTは、開頭手術と併用して行います。手術前、患者さんに腫瘍組織や新生血管に集積する光感受性物質を注射します。その後、開頭して腫瘍を切除、事前に投与した光感受性物質が集まっている箇所にレーザー光を照射します。すると、光化学反応によって活性酸素が発生し、手術で取り切れなかったがん細胞が死滅するのです」

悪性脳腫瘍の治療が難しいのは、がん細胞が脳に染み込むように広がるため、手術で取り切れないことが多いからだ。その難点を克服するPDTの最大のメリットは安全性。光感受性物質ががん細胞だけに集まるので、正常な細胞を傷つけるリスクがほとんどない。

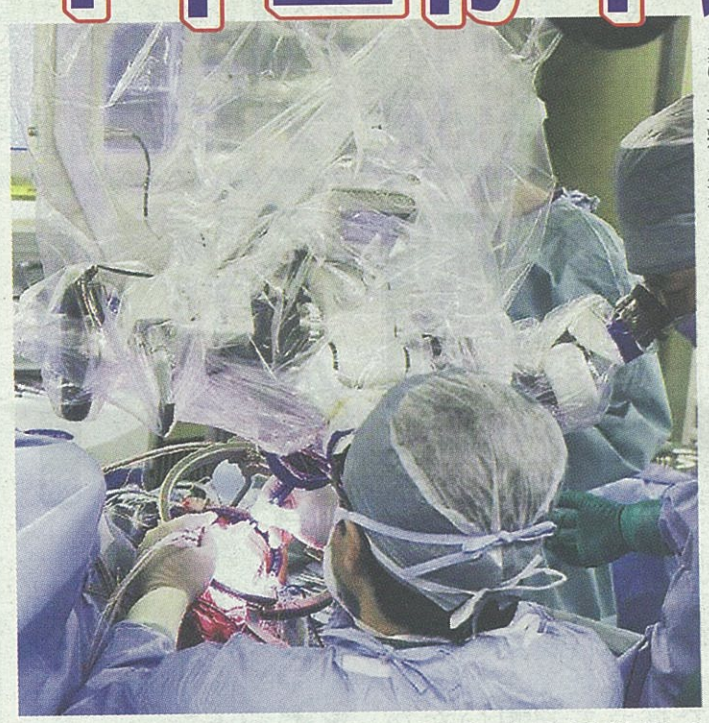
「一般的に使われる高出力のものではなく、手をかざしてもほとんど熱さを感じないレーザー光を用います。治療適用は初発・再発を問わず、原発性であればすべての悪性脳腫瘍が対象になります」

光感受性物質もレーザー機器もすべて国産品のオールジャパン医療である。世界で最もいい成績を挙げた報告例は治療1年後の生存率が約60%で平均生存日数は約15カ月。

データ

日本医学専門学校(日医大)から分かれて設立された私立医大。来年創立100周年。
◆スタッフ数=脳神経外科医13人
◆初診患者数(2014年度)=1111人
◆光線力学的療法実施数=医師主導臨床試験(治験)数27症例、保険適用後実施数(14年1月～)15症例

1年生存率は100%



レーザー光で発生させた活性酸素ががんを死滅させる

対して、2009年から同科が東京女子医大と共同で行った13症例の治験データは、治療1年後の生存率が100%で平均生存日数は約25カ月。飛躍的に伸びた延命効果が今回のスピード認可につながった。

「治験では、レーザー光の照射を1～2カ所のみの条件で行われました。実際の治療では1回3分、平均4～5カ所照射します。術後に放射線治療を週5回、6週行うので入院は2カ月くらい。通院できる人は1カ月ほどで退院できます」

保険適用以後のPDT実施数は15症例。退院後は抗がん剤の内服を続けながら、2カ月に1回の検査が必要になるが、患者の8割方は元の生活に戻り、社会復帰しているという。

PDTは、日本脳神経外科学会の講習会を修了した医師なら行える。ただし、現在、全国で実施している医療機関は同院と東京女子医大の2施設のみ。

いくつかの大学病院が準備を進めているところだ。

「PDTの弱点はレーザー光が深さ1㌢未満しか届かないことです。ですから、いかにレーザーが届く範囲内までがんをきれいに取り除けるか、執刀医の腕も重要になります。目標は、悪性度の高い脳腫瘍の膠芽腫の5年生存率を50%(現在は8%以下)に引き上げること。この先、このオールジャパンの新治療法が、国際標準になることを期待しています」

その症状は…病気のサイン〈新連載〉

物がゆがんで見える

「ある日、地下鉄の通路のタイルをぼんやり眺めていて違和感を覚えました。試しに左目だけで見たら、マスの一部がゆがんで見えたんです」

こう話すのは佐藤浩二さん(仮名、41歳)だ。近眼で中学生時代からコンタクトを使用する佐藤さんはそのとき、疲れによるコンタクトレンズの不具合と思ったそうだ。しかし、これは明らかな病気のサインだ。東京医科歯科大学医歯学総合研究科眼科学の大野京子教授が言う。

「ゆがみは、物を見る中心部である網膜の黄斑部に何らかの障害が起きた場合に表れる特徴的な症状です。最初に疑うべきは『加齢黄斑変性』。40歳以上の0・9%に発症し、2対1で男性がなりやすく、喫煙者に多い。個人的な印象でいえば、ゆがむ症状で受診される50歳以上の4～5割はこの病気です」

症状は直線が波を打つようにゆがむほか、小さい文字が欠ける、視野の中心が暗いといったことが挙げられる。

「ただ、加齢黄斑変性は、若い頃に遠くがよく見えた視力のいい人に多いことがわかっています。近視の人は、たとえ老眼になって遠近両用眼鏡をするようになっても、まず加齢黄斑変性にはなりません」

では近視の人がゆがむ場合、どんな病気が考えられるのか。

「『病的近視』が考えられます。症状は加齢黄斑変性と同じです。新生血管という異常な血管が脈絡膜から網膜へ入るといった点も共通しています。ただ、50歳未満では病的近視が一番多い病気なのです」

病的近視は、近視が進んで強度近視になった人がなりやすい病気。加齢黄斑変性症と違い眼軸が前後に延びることによって網膜や脈絡膜に負担がかかり、眼底に異常を来す。

「自分で強度近視を見つける方法は、裸眼で指先の指紋が見えるのが11㌢以内の近さかどうか。単純な視力では定義できません」

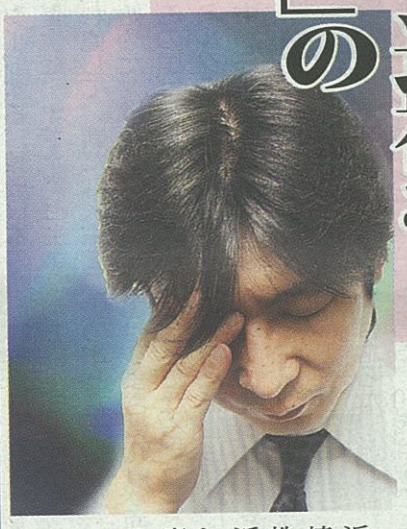
病的近視は日本人の失明(WHOの失明定義では良好な方の目の矯正視力が0・02未満)の原因として上位に挙げられている。強度近視が進むとだれでも病的近視になってしまうのだろうか。

「強度近視の中で、病的近視になる遺伝的背景を持っている人だけに可能性があります。ただ強度近視は、病的近視にならなくてもさまざまな眼底病変を起こす原因になるので要注意です」

例えば「黄斑円孔」や「黄斑上膜」などだ。とっもにゆがむ症状が出る病気で中高年の女性に比較的多いという。働き盛りの男性でゆがむ場合は、ストレスや疲れが原因の「中心性漿液性脈絡網膜症」も考えられる。こちらは視力のいい人がなりやすい。

「黄斑部の異常は、片目ずつ表れるので、初期は良い方の目がカバーして気づかないことが多い。時々、片目でアムスラーチャートなどを見る習慣をつけると、早期発見につながります」

アムスラーチャートは格子状のチェック表。ネット検索で印字して利用するといいだろう。



若い頃から近視なら「病的近視」の可能性大

電動歯ブラシ

からだケア 売れ筋ベスト3

電動歯ブラシは手磨きに比べてまだ少数派。しかし、じわじわと普及率を伸ばし、機種は年々増えている。「ヨドバシカメラAkiba店」での売れ筋は?

「1番はソニッケアーのダイヤモンドクリーン(フィリップス・2万4300円=税込み)です。ブラシの毛一本一本の断面がひし形になっているのが品名の由来で、角があるので汚れを取りやすくなっています。〝歯を磨く〟以外に〝歯茎ケア〟など振動の仕方が微妙に違う5つのモードがあり、〝歯を白くする〟モードに注目する人が多いです」(売り場担当の伊藤智也さん)

歯間の歯垢除去力が手磨きの7倍という〝音波水流〟はソニッケアーシリーズに共通する特徴だが、ひし形カットの毛と、その密集度でシリーズ最高の洗浄力をうたっている。

「2番は、同シリーズのフレックスケアープラチナ紫外線除菌器付きモデル(フィリップス・1万3690円=同)。充電器と一体化した除菌器がブラシを10分間で99%以上除菌します」

1番より歯垢除去力は若干落ちるがステイン(着色汚れ)除去など3つのモード付き。

「3番のオーラルBのプラチナ7000スマホ連動モデル(ブラウン・2万5380円=同)は、丸形ヘッドが特徴。スマホのアプリと連動させると磨きクセを分析できます」

売り場には40代前後の男性が多く見られる。金銭的なゆとりが必須といえる。歯科医に電動歯ブラシを勧められたという人も少なくないとのことだ。

(次回は「除菌スプレー」)

歯を白くする機能付きが人気

・あすの紙面から・

愉快な病人たち
☞「評論家・樋口恵子」大動脈瘤

特集
☞「吹奏楽器をやり過ぎると顎関節症になる」

ここまでできるがん治療
☞「甲状腺がん②」

医療数字のカラクリ
耳鼻科の病気
☞耳垢中耳炎