

わたらの 健康とくすり

第262号



撮影／田中 晴美

今月の内容

- ・ライソゾーム病の治療について
- ・冬は風邪の季節・・・なぜ？
- ・おくすりQ&A
バイアグラ®って偶然発見されたと聞きましたが本当ですか？

2017年11月発行

発行者 八王子薬剤センター 茂木 徹
東京都八王子市館町 1097 電話 042-666-0931

協力 八王子薬剤師会

おくすりQ&A

バイアグラ®って偶然発見されたと聞きましたが本当ですか？



Q. バイアグラ®って偶然発見されたのですか？



A. その通りです。

当初、抗狭心症薬として開発が進められていましたが英国による臨床試験では、その有効性が認められませんでした。一方、初期の健康成人男子を対象とした試験において、被験者から陰茎勃起の発現が報告されていました。1993年からED患者を対象とした臨床試験が開始され、1999年に承認されました。

Q. ほかに偶然発見された薬を教えてください

A. 抗精神病薬の**コントミン®・ウインタミン®**です。元々アレルギーを抑えたり酔い止めに使ったりする抗ヒスタミン薬として1950年頃開発され、冬眠麻酔のための併用薬として手術前投与されていました。抗ヒスタミン作用は思うような効果が得られませんでした。精神症状の改善がみられ、統合失調症の方に投与した結果、抗幻覚・抗妄想作用が確認できました。

Q. 血を固まりにくくする薬として使われているワーファリン®も偶然発見されたと聞きました。

A. ワーファリン®には、興味深い歴史があります。1920年頃、牛に新しい病気が発生したという噂が海外で広がりました。牛の出血が急に止まらなくなり死んでいったのです。その原因は、腐ったスイートクローバーという植物を食べたことによるものと判明しました。スイートクローバーの甘さの原因物質「クマリン」という物質は、発酵すると「ジクマロール」という物質に変化することが発見されました。この「ジクマロール」が体内出血を引き起こしていたのです。そして、その「ジクマロール」から合成されたものが「ワルファリン」です。「ワルファリン」は最初、ねずみ駆除剤として使われました。その後、自殺目的で大量のねずみ駆除剤を摂取した米軍兵士が死に至らなかったため、ヒトにも応用できるのではないかと様々な試験がおこなわれました。その結果すばらしい抗凝固薬であることが判明したのです。1954年に医薬品として承認されました。

Q. もっと知りたいです！

A. 他には、アルコール依存症治療薬の**シアナマイド®**内用液。躁病・躁うつ病を改善する**リーマス®**。あの有名な世界初の抗生物質「**ペニシリン**」も偶然発見されました。

執筆薬剤師 横溝 広和

ライゾゾーム病の治療について

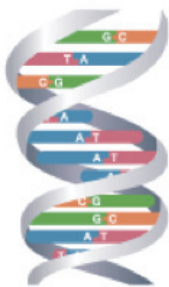
ライゾゾーム病に分類される病気は約30種類あります。それぞれの病気に対してどういう酵素が欠損しているかわかっており、その酵素を作っている遺伝子も、多くのものが明らかにされています。診断は血液検査で酵素活性を測定することで最終的に確定します。進行性の病気ですからできるだけ早く診断して治療を始めなければいけません。一部の施設では、新生児の段階で早期診断を行う試みも行われています。

ほとんどのライゾゾーム病には完全に治る治療法はありません。しかしいろいろな治療により、正常に近い生活ができたり、病気の進行を遅らせたりできる場合もあります。現在は以下のような治療法が行われています。

- ① **酵素補充療法**：欠損している酵素を点滴して治療する方法です。この治療法は一生定期的に点滴治療を続ける必要があります。また、静脈から酵素を投与方法では脳へ酵素が到達しないため、脳には効かないという弱点があります。
- ② **造血幹細胞移植**：人の骨髄を採取して移植する場合と臍帯血を用いて移植する場合があります。内臓や身体への効果は酵素補充療法とほぼ同等と考えられています。脳に対してはドナー由来の幹細胞が脳へ移行して効果を現すことができると考えられており、脳の合併症がある疾患では選択肢の一つとなっています。
- ③ **基質削減療法**：蓄積の原因となる物質の生成を減らすことにより、蓄積の速度すなわち病気の進行速度を緩やかにする治療法です。基質削減療法に使われる成分には低分子のものもあり内服できる薬もあります。
- ④ **シャペロン療法**：まったく働かない異常な酵素に薬を作用させて少し働きを持たせ、症状の進行を緩やかにさせる治療法です。口から飲めるうえ、脳の症状にも効果があります。しかし、同じ病気でも遺伝子変異の種類によっては薬の効果が無いこともあります。これは、同じ病気でも細かい遺伝子の変異が異なる場合があり、変異した遺伝子によって作られる酵素の異常も同じではないからです。この治療法は、まだ臨床試験の段階にある治療法です。
- ⑤ **遺伝子治療**：正常な酵素が作れる遺伝子を患者さんのDNAに組み込もうとする治療法です。この治療法も、まだ臨床試験が行われている段階です。

ライゾゾーム病のように非常に珍しい病気の方も、治療薬が開発されれば薬局にいらっしやることもあるかもしれません。臨床研究により、少しでも良い治療法が開発されることを祈っています。

参考：難病情報センターホームページ（2017年11月現在）



執筆薬剤師 藪下 健太郎

ちょっとお耳を…… 冬は風邪の季節・・・なぜ？

日に日に寒さが増し、風邪やインフルエンザに注意しなければならない季節となりました。そもそも、風邪やインフルエンザはどうして冬に流行するのでしょうか？

- ① **空気が乾燥すると、ウイルスが長く浮遊する**
大部分の風邪やインフルエンザはウイルス感染によるものです。ウイルスは水分を含んでいますが、空気が乾燥していると水分が蒸発し軽くなります。すると、空気中に長時間浮遊できるので、ウイルスを口や鼻から吸い込む確率が上がります。また、ウイルスは咳やくしゃみのしぶきに乗って体の外に放出されますが、空気が乾燥しているとしぶきの粒が小さくなり遠くまで飛ぶため、感染する範囲が広がります。
- ② **空気が乾燥すると、鼻や喉の粘膜が弱くなる**
鼻や喉には粘膜があり、ウイルスが体内に侵入しないよう防御する役割を担っています。しかし、空気が乾燥すると粘膜も乾燥し、防御機能を十分に発揮できず、ウイルスが体内に侵入しやすくなります。
- ③ **体が冷えると、免疫機能が低下する**
体内にウイルスが侵入すると、白血球の一種であるリンパ球がウイルスと闘い、ウイルスを倒します。これが免疫機能です。体が冷えるとリンパ球の働きが鈍くなり、ウイルスを十分に除去できないため、体内でウイルスが増えてしまいます。
- ④ **締め切った狭い部屋に人が集まる**
冬には、暖房をつけた暖かい部屋に家族が集まるなど、人が密集する傾向があるそうです。換気をしていない部屋に人が集まれば、ウイルスが他の人に感染するリスクが高いことは容易に想像できるでしょう。

風邪やインフルエンザの予防策は以下のようなものがあります。上に挙げた流行の理由に対応していることがわかりますね。

- **乾燥を防ぐ**：室内の湿度は50～60%が理想です。加湿器を利用したり、濡れタオルや洗濯物を室内に干したりして適度な湿度を保ちましょう。
- **手洗い・うがい**：体内に侵入するウイルスを減らすためには、手洗い・うがいをしっかり行うことが重要です。うがいは喉の粘膜を潤すことにもつながります。
- **マスクの着用**：ウイルスを吸い込むのを防止するだけでなく、鼻や喉を乾燥から守る役割もあります。
- **換気**：暖房器具を使用すると、外よりも部屋が乾燥します。換気は、きれいな空気を取り入れられるだけでなく、部屋の乾燥を防ぐことにもつながります。
- **免疫力を落とさない**：風邪をひかないためには免疫機能を強く保つことが必須です。体を冷やさないことに加え、十分な睡眠、バランスの良い食事を心がけましょう。また、免疫にとってストレスは大敵です。運動や趣味を通じて、ストレスを溜めないようにしましょう。



しっかり予防をして、元気に冬を乗り越えましょう！

執筆薬剤師 小栗 由貴子