

*****2014.12.19*****

薬剤師だから知っている。3分間の薬と健康の裏情報

短編（科学のよもやま話）第213号

ワクチンとは



漢方の健康堂薬局の店主 長澤昭と申します。
3月11日（金）に発生した東北地方太平洋沖地震により、被災された
皆様に対し、心よりお見舞い申し上げます。

発行済みのメルマガは、当店ホームページからご覧頂けます（一部を除く）。



<http://www.kenkodo-igaku.jp/backnumber.html>



*****2014.12.19*****

短編（科学のよもやま話）第213号

ワクチンとは

◎ワクチンとは

（1）人類史上最初のワクチン—ジェンナーの天然痘

- A. 18世紀の後半までは、「天然痘（てんねんとう）」＝別名「痘瘡（とうそう）」は、それに罹（かか）った人の1割から2割もが死んでしまう恐ろしい伝染病でした。18世紀の100年間

だけでも、欧州だけで5千万人もの人が死亡したとも言われています。

B. ヒトの痘瘡はとても恐ろしい病気ですが、牛の痘瘡に人間が罹っても死ぬことはなく軽い症状ですみます。

C. 1978年イギリスのジェンナーは、牛乳の乳をしぼる少女のうち、牛の痘瘡に罹（かか）った子は、ヒトの痘瘡には罹らないか、罹っても症状が軽いということに気が付きました。

そこで、自分の子供の腕の皮膚に、牛の痘瘡の膿（うみ）を植え付けて、痘瘡の予防の実験をしました（一番最初という危険を伴う実験をした相手は、本当は自分の子供ではなく、ジェンナー家で働いていた少年です。その一回目の成功を確認した上で、二回目の実験をした時の数人の中にはジェンナーの子供もいましたが。この様な話が「美談」として日本で一般的となっている理由は、明治時代の「修身」の国定教科書に、誤って記されていたためのようなのです）。

D. 少年は、一週間後に微熱が出ましたが、すぐに下がりました。

そして、六週間後に少年にヒトの痘瘡を接種しましたが、少年はヒトの痘瘡に罹りませんでした。この実験が、ワクチンの接種により、病気を予防した最初の成功例です。

(2) ワクチンとは。痘瘡を例に説明しますと、・・・・

- A. ジェンナー家で働いていた少年に牛の痘瘡の膿を接種した。
- B. 少年の身体の中で、牛の痘瘡ウイルスに対する免疫が作られた。
- C. 六週間後にヒトの痘瘡を接種したが、少年の身体は、牛の痘瘡ウイルスとヒトの痘瘡ウイルスとを同じ物と認識した。
- D. その結果、免疫機能が働いて、ヒトの痘瘡ウイルスは、病気を発病させるほど、少年の身体の中で増殖できなかった。
- E. 少年はヒトの痘瘡に罹らなかった。
- F. 以上の痘瘡の場合は（ヒトの痘瘡はとても恐ろしい病気ですが）、牛の痘瘡に人間が罹っても死ぬことはなく軽症ですむということを利用してあります。つまり、牛の痘瘡が、ヒトの痘瘡のワクチンになっているということです。
- G. 一般的には、ワクチンとは、・・・
- a) 病原性を非常に少なくした（あるいはなくした）生きたウイルスを使う方法。生ワクチンといいます。
 - b) 増殖する能力を失わせたウイルスを使う方法。不活化（ふかつか）ワクチンと言います。
 - c) ウイルス全体を使うのではなくて、人間が免疫を獲得するのに必要な、ウイルスのタンパク質の部分だけを取り出し

て使う。分画（ぶんかく）ワクチンと言います。

d) DNA組み替え技術を利用したもの。組み換えワクチンと言います。

(3) ワクチンにはどんなものがあるか。

世の中には、数百種類ものウイルスが存在します。ですから、いくらワクチンが有効であるからと言って、全てのウイルスに対するワクチンを作っても、それらに罹（かか）らないためには、私たちは数百回もワクチンの投与を受けなくてはなりません。それで、重い病気になりやすいウイルスを選んで、それに対するワクチンが作られています。

ワクチンは、一度投与を受ければ、一生涯その病気に罹らないと言うことではありません。ワクチンの投与によって作られた免疫力は、徐々に薄れていくからです。

では、具体的にワクチンにはどんなものがあるのでしょうか、代表的なワクチンを以下に、「ウイルスの名前→病名→有効期間」の順に記してみます。

◎ポリオウイルス→急性灰白髄炎（小児まひ）→数年

◎A型肝炎ウイルス→A型肝炎→5年

◎B型肝炎ウイルス→B型肝炎→数年

◎黄熱ウイルス→黄熱病→10年

◎水痘・帯状ヘルペスウイルス→水痘と帯状疱疹→10年

◎痘瘡ウイルス→痘瘡（天然痘）→5年

◎狂犬病ウイルス→狂犬病→2年

◎ムンプスウイルス→流行性耳下腺炎（おたふくかぜ）→数年

◎風疹ウイルス→風疹（はしか）→10年

以上、今週の内容でした。

発行済みのメルマガは、当店ホームページからご覧頂けます（一部を除く）。

↓ ↓ ↓ ↓

<http://www3.ocn.ne.jp/~kenkodo/m-magazine.html>

E-mail: <mailto:kenkodo@oregano.ocn.ne.jp>

—[プロフィール]—
—[プロフィール]—

■長澤 昭（ながさわ あきら）1952年 静岡県生まれ

1980年に薬局を創業。

2000年、毎日新聞「アミューズ」に、「漢方薬に詳しい薬局」として、
全国わずか35店のうちの1店として取り上げられる。

2001年、約300の病名・症状別の「病気別漢方選薬システム」を完
成させる。

現在は、当店HPにて公開中 <http://www3.ocn.ne.jp/~kenkodo/m-magazine.html>

登録／解除の方法

↓ ↓ ↓

<http://kenkodo.web.infoseek.co.jp/melmaga.html>

（E-Magazine からご購入の方はこのメルマガの一番下に解除フォーム有り）

注意・免責事項

◎一般の方向けの内容なので、厳密な医学用語は使用していません。医学的
な専門性から考えた場合、妥当でない表現があると思いますが、なるべく
平易な表現を使用するようにしてあります。

- ◎個別の健康相談を行うものではありません。
 - ◎体の状態は個人によって異なっています。現在治療中の方はかかりつけの主治医と相談をしてください。
 - ◎ご自分の責任の範囲でご利用ください。記載内容を利用し生じた結果について、当方では責任がとれませんのでご了承ください。
-

=====
薬剤師だから知っている。3分間の薬と健康の裏情報

発行者：漢方の健康堂薬局

発行責任者：長澤昭

<http://www3.ocn.ne.jp/~kenkodo/>

E-mail: <mailto:kenkodo@oregano.ocn.ne.jp>

「薬剤師だから知っている。3分間の薬と健康の裏情報」の本文は、著作権により保護されています。

ただ、個人的にお友達に転送することは自由です。その場合、このメルマガの一部だけを転送するのではなくて、全文を転送していただけると、うれしいです。よろしければ、お知り合いの知人、友人に教えてあげてくださいね（商用の場合を除く）。

転載の場合はご一報ください。

=====