

創刊 10 周年記念号

# みのんだ だより 2月号 VOL. 157

医療法人方佑会 植木病院  
2025年2月1日発行



これって  
放っておいたら  
アカンやつ…  
今すぐ診察を  
受けましょう

イヌに噛まれたら…

外科  
植木孝浩 Takahiro UEKI

こんな症状ありませんか？  
検査で異常を指摘されていませんか？  
放置しておくのはたいへん危険です！  
すぐに受診してください。

突然ですがイヌに噛まれた時の対処法をご存じでしょうか？  
真っ先に“狂犬病”が頭に浮かぶと思いますが、では、猫や他の動物の場合はどうでしょうか？  
破傷風は関係あるのでしょうか？

イヌに噛まれたら、まずは速やかに、噛まれた部位を流水で5分以上洗い流しましょう。  
出血していれば、同部位を圧迫止血を行います。  
その後はできるだけ早く病院を受診してください。  
ただし、動脈からの出血で、止血が困難な場合には、強く圧迫しながらすぐに救急車を呼びましょう。

さて、病院での処置が終わると、私たち医師は  
「破傷風のワクチンは接種したことがありますか？」  
とおききます。  
「あれ？狂犬病ワクチンでは…？」  
と思われるかもしれませんね。



実は、日本では1956年（昭和31年）を最後に狂犬病の発生がありません。  
海外（特に東南アジア）で哺乳類の動物に噛まれた場合には接種する必要がありますが、国内で噛まれた場合には狂犬病ワクチンを接種することはほとんどなく（当院には狂犬病ワクチンは常備していません）、実際に接種されることが多いのは破傷風ワクチンです。

破傷風菌は土壌に広く分布する細菌の一種で、空気が触れない傷口（深い傷）で増殖し毒素を産生します。  
土の中の古釘を踏んだ際などに心配されますが、動物の噛み傷やどんな傷でも感染する危険性があります。  
この細菌の毒素により、けいれんやひきつけなどの神経症状を起こし、全身性破傷風に至ると大人でも10～20%という高い致死率になります。  
そのため、汚染されている傷や深い傷の場合にはワクチン接種をおすすめしています。

この破傷風ワクチンは、1968年から始まった定期予防接種の「3種混合ワクチンDPT」に含まれており（現在は4種混合ワクチン）、最終接種から10年間は免疫が持続するといわれています。  
逆に接種をされていない方（1967年以前に生まれた方）や、最終接種から10年を経過した場合には、発症予防としてトキシイドの接種が必要となります。

破傷風の予防接種には、破傷風トキシイド（沈降破傷風トキシイド）と破傷風免疫グロブリン（テタノブリン®）があります。  
前者はいわゆる破傷風ワクチンで、動物の噛み傷の場合に接種をおすすめします。  
後者はワクチンの接種歴がない場合や、破傷風になる危険性が高い創（受傷後時間が経過している場合や発赤・腫脹・疼痛を伴う場合、創が深いなど）の場合、前者との同時接種をおすすめします。



最後に狂犬病ウイルスはイヌだけに感染するわけではありません。  
オオカミ、キツネ、アライグマ、スカンク、コウモリ、リスなどからも感染するそうです。  
旅行先でつつい手を出してしまいそうな可愛い動物も注意が必要です。

■参考  
国立感染症研究所・感染症疫学センターホームページ／破傷風とは



## 植木病院からのお知らせ

循環器内科外来に関して

循環器内科の外来診察枠が下記のとおり変更となります。

- 2025年3月より
- 1 第1、第3、第5週土曜日が河本医師の予約制での診察となります。
  - 2 第2、第4週土曜日の循環器内科の診察がなくなります。

ご不便をおかけいたしますが、何卒ご理解賜りますようお願い申し上げます。

植木病院ホームページ  
<https://www.uekihospital.or.jp/>



放射線による身体的な影響は、被ばく線量（以下線量）がしきい値とされる 100mSv を超えるとリスクが増加する可能性があります。医療機関で行われている一般的な X 線撮影の線量は、胸部 X 線撮影で 0.06mSv、胸部 X 線 CT 検査で 1.5~2.0mSv と、いずれの線量も 100mSv より極めて少なく、がんが発生するなどの身体的な影響や症状が現れることはありません。



では、放射線や X 線とはいったい何者なのでしょう。放射線とは光の仲間です。その種類は多く、X 線の他にも、γ線やα線、β線、陽子線、中性子線などがあります。放射線はそれぞれ異なる物質を透過する力を持っています。X 線撮影は、X 線を人体に照射した時に骨や筋肉といった人体を構成する組織などを透過するという、この性質を利用して画像情報としています。

日常生活の中には放射線が溢れています。そして、私たちは常に放射線に被ばくしながら生活しています。放射線はもともと自然界に存在し、宇宙から、地面の石や岩、建物のコンクリートから、また空気中や食物からと、あらゆるところに自然放射線といわれる放射線が存在しています。この自然放射線によって世界平均で年間約 2.4mSv、日本で年間 2.1mSv の線量を受けています。この線量は地域や環境などによって異なり、世界には日本の 10 倍から 30 倍多い地域もあります。しかし、その地域に住む人たちに放射線による身体的な影響が発生しているという確たる証拠はありません。

宇宙からは宇宙線という放射線が放出されています。この宇宙線による線量は場所や高度によって異なります。ですので、飛行機に乗ると地上にいる時よりも多くの宇宙線を受けることになり、当然線量は多くなります。東京からニューヨークまでを飛行機で往復した場合で 0.11~0.16mSv になります。胸部 X 線撮影が 0.06mSv なので、飛行機に乗る方が線量が多く、また、胸部 X 線撮影は、肺や心臓のある胸部以外は X 線を受けませんが、飛行機に乗ると全身で宇宙線に被ばくしているということになります。

日本各地にはラジウム温泉やラドン温泉があります。ラジウム温泉は、ラジウムという放射性物質を含んだ鉱石から放射線がお湯に溶け出したもので、放射能泉といわれる温泉です。ラジウム鉱石が気体となるとラドンになり、ラドン温泉とは、このラドンガスを一定濃度含んでいる温泉のことをいいます。この温泉に浸かったり、ラドンガスを口や鼻から吸い込んだりすると、微量の放射線が細胞を刺激し、免疫力を活性化させ、病気の治療や健康増進に効果があるといわれています。このような微量の放射線が身体に有益な効果をもたらすことをホルミス効果といい、この効果・効能を求めて多くの人々が訪れています。このラドンが高濃度に含まれている温泉が鳥取県にある三朝温泉で、古くから湯治場として親しまれている温泉です。この温泉のある三朝町は、自然放射線の線量が全国平均よりも高いのですが、岡山大学の御船政明先生の調査では、「三朝温泉の住民のがん死亡率は全国平均や周辺地域よりも低い。」といった研究結果が発表されています。

放射線はとても身近な存在です。私たちは放射線と共に暮らしています。しかし、日本は原子爆弾による被ばく国であり、また東日本大震災で起こった福島第一原子力発電所の事故も経験しているため、多くの日本人が放射線は恐ろしいもの、人体に有害なものだと思っているようです。X 線撮影は怖いのに、飛行機に乗って海外旅行に出かける、ラジウム温泉やラドン温泉で癒される。何か矛盾したものを感じます。放射線のことを正しく理解し、知識を身につけることで放射線への不安はなくなるのではないのでしょうか。

放射線は細胞の遺伝子（以下 DNA）を傷つけることがあります。少量の場合は、DNA が持つ修復機能によって回復するので身体に影響を及ぼすことはありませんが、一度に大量の放射線に被ばくし、DNA が完全に修復できなかった場合は、その細胞が死んでしまい、さまざまな症状が現れることがあります。放射線によるリスクは、被ばくした身体の部位によって異なりますが、線量が 100mSv を超えると増加する可能性があり、身体的な影響や臨床症状が現れるのは 200mSv 以上と考えられています。X 線撮影で 100mSv を超えることはありません。また、前回撮影した時に被ばくした X 線が身体に蓄積することはありませんので、がんが発生したり、遺伝的な影響が現れるということもありません。

それよりも X 線撮影で得られる画像情報は、がんなどのさまざまな病気の発見、正確な診断、その後の適切な治療に必要な不可欠なものであり、X 線による人体への影響というデメリットよりも、検査によって得られるメリットの方が圧倒的に大きいといえます。

もちろん X 線による被ばくは少ないにこしたことはありません。無駄な撮影や検査は避けるべきであると思います。診察時に医師からしっかりと説明を受け、その必要性に納得できたら安心して受けてください。また、医療被ばくに関するご質問などがあれば、何なりと放射線科までお尋ねください。

放射線を正しく理解することが安心につながります  
このコラムが皆さまの放射線による不安を解消する一助となれば幸いです。

10th ANNIVERSARY

# みのんだ だより

## 2月号増刊号

VOL. 158

医療法人方佑会 植木病院  
2025年2月1日発行

10th ANNIVERSARY SINCE 2014  
植木病院

### SPECIAL FEATURE

# X線撮影で がんには ならない!!

放射線科  
丹羽大輔 Daisuke NIWA

「この前、X 線撮影を受けたばかりですが被ばくは大丈夫ですか…?」  
「X 線 CT 検査でがんになりませんか…?」

