

## ワクチン接種について

感染症の予防には、ワクチン接種が不可欠です。しかし、予防に必要かつ一定の免疫力を得るには、飼育環境や食事、生活、しつけ、健康管理などいろいろな要素が必要になります。

加齢とともに自己保有の免疫も獲得していきますが、個体には個々の免疫力や免疫不全の存在、疾病の存在、老化など大きく差があり、それを全て正当に評価することは不可能です。また、これらの要素を乗り越えたとしても、自己の免疫力だけでは効果が足りない場合が多く、あおのためにワクチン接種が必要となります。

ワクチン接種は、1年に1度の追加接種が必要と考えられていますが、これは人医の大半のワクチン接種とは異なります。人医で言えばインフルエンザウイルスのワクチン接種を考えただけであれば分かりやすいかもしれませんが、追加接種はひとえに感染予防に必要な抗体価を得るために行われますが、生涯1度ないし2度の接種で効果が得られないのはなぜか考えなければいけません。

その理由の詳細は以下に述べますが、感染症の予防には、保有する免疫力、特に自己の保有する抗体価を学術的な必要最小限の抗体価（有効抗体価）よりも高く保つ必要があり、そのためには1年1度の追加接種が必要となります。

また、接種するワクチンは種類が多ければ良いという訳ではなく、生活環境や地域の疾病発生状況などから、適切な種類のワクチン接種を行うべきです。

ワクチン接種に当たっては、副反応の発生には充分注意を払い、正しいインフォームド・コンセントを行わなければなりません。また、接種前には詳しい問診とワクチン接種歴の確認、身体検査をしっかりと行い、副反応の予防措置の実施や接種後の経過観察、家庭での管理指導など、徹底するべきです。

接種する動物の体調不良や疾患の可能性がある場合、回復期が示唆される場合、接種後の管理が不十分である場合、他のワクチン接種との干渉作用発現時期、前回接種後の体調不良などの状況によっては、ワクチン接種は延期ないしは中止するべきです。また、重度のアトピー・アレルギーや自己免疫疾患、腫瘍などワクチン接種にて病状の悪化や増悪、再発や再燃などが認められることがあり、このような場合もワクチン接種の是非をしっかりと考えなければいけません。もちろん、ワクチン接種延期や中止による感染の危険性も充分留意する必要があります。

### 特徴・要点

1、現存のワクチンの効能効果は、1年の保証しかされていません（厳密には、15ヶ月くらいまでの効果があると言われていますが、全例で保証は出来ません）。

#### 2、アメリカの方針

アメリカではその効果が見直され、感染症予防に必要な効能効果（特に有効抗体価の保持）は、3年間（3年に1度のワクチン接種で感染症予防が可能）という見解を出しています（WSAVAのワクチンセッションガイドライン委員会）。ただし、3年間の抗体価維持ができる割合は80%前後のため、残りの20%は予防ができていないこととなります。

3年に1度のワクチン接種という情報の表面だけが日本で流布される傾向にあり、現状では内容を詳細に検討していないと言わざるを得ません。実際には、ワクチン接種を行うかどうかは1年に1度の健康診断、そして抗体価検査が条件となり、この検査で適切な抗体価が保持されていなければ、その度にワクチン接種は行わなければいけないということが、3年に1度のワクチン接種の条件です。

また、日本では品種の多様性や小型犬が多いこと、生活や飼育の環境、動物福祉や愛護の意識の差など、海外での統計が当てはまらないことが多く、さらに後に述べますがワクチン接種率が欧米に比べて低いことも影響しています。実際に3年間の有効抗体価が保持されている割合は、日本では50～60%と欧米に比べ格段に低く、ワクチン接種が3年間有効であるということは現状では証明できません。

#日本でも、一部の獣医師が同様の意見を公表していますが、日本ではこのような調査は行われておらず、これも未だ私見の域は越えていないため、大々的に取り扱うには問題があり、獣医師会の公式ウェブサイトでもワクチン接種の有効期間は1年とされています。ただし、近年日本でもワクチン接種による抗体価の保持ができていくかどうかの検査が、以前よりも簡易的に安価でできるようになり（犬のみ）、抗体価を測定しながら個々にワクチン接種間隔を決めることができるようになりました。本来であれば、これがワクチン接種の理想の形だと思われそうですが、より管理は難しくなってしまうことも確かです。

### 3、病原体との接触頻度が高い

犬や猫の間では、感染症の保有率が高く、不顕性感染である事も多く、ワクチン接種率も低いいため、より感染動物との接触が多くなっています。また、人、動物問わず不特定多数と濃厚に接触することが人に比べてはるかに動物は多く、さらに排泄場所や食事、散歩コース、好まれる場所（公園や植え込み、道の端等）も共有する事が多いのも特徴です。

### 4、しつけや健康管理に対する意識が低い。

しつけや動物と接する際のマナー、飼い主さんの知識や情報の誤り、偏りや思い込み、獣医師の技術や知識、倫理の不足など、日本ではまだまだ問題が多く、大きな影響があると言われてしています。

また、欧米に比べ、ワクチン接種率も極端に低く、欧米では、犬・猫とも80～90%の接種率ですが、日本では犬27%、猫17%であり、驚くべきことに飼育頭数は増加しているにもかかわらず、接種率は年々減少の傾向にあります。実際に集団免疫を鑑みての有効免疫率は70%以上である必要があり、日本の接種率は不十分です。これは、狂犬病予防接種にも言えることで、接種率が50%以下になっている現状は非常に危険と言えます。結果的に日本はすでに狂犬病清浄国とは言えず、アウトブレイク（感染症の急激な発生と蔓延）がいつ起きてもおかしくない状況でと言えます。

日本では、指導に当たる獣医師、実践する飼い主ともに適切に対処出来る者と出来ない者の極在化が顕著になっています。

### 5、手洗いやうがい、毎日の入浴など、単純な予防法が取れない

## 6、感染経路

直接的な接触だけでなく、空気感染や飛沫感染、体液や排泄物などを介した感染が多く、さらに人が媒介してしまう事も多く、特殊な例として昆虫や寄生虫が原因になることもあります。

## 7、抗体価の低下と不足

接種間隔を3年間あけた場合に、感染防御に適さないレベルまで抗体価が低下したという報告があります。また、幼齢期に適切なワクネーションを行った場合、大部分が感染防御に十分な抗体価を示しましたが、一部個体では感染防御に必要なレベルの抗体価を維持していないという報告があり、そのため、生後12週のワクチン接種後に抗体価検査を行うか、生後16週での再度の追加接種が推奨され始めています。予防獣医学の観点から、現状ではワクネーションプログラムを正しく行うことと1年の接種間隔を守ることが大切と考えています。

## 8、幼齢動物の処分

ブリーダーやペット中介業者、ショップなどでは、幼齢期に感染症を発症した場合はすでに淘汰されている事が多く、感染症発症率は一般の飼い主さん及び動物病院からの報告よりも、多く発症していることが分かっています。

## 9、野外感染

アライグマやタヌキなどでの野外感染例が増えており、また、密輸や密入国にて飼育される動物にはすでに感染している動物も含まれ、元々衛生状態も悪いため、合わせて野外におけるアウトブレイクが起きる可能性があります。これは、狂犬病においても同様の危険が示唆されています。

## ワクチンの副反応について

しかしながら、ワクチン接種については、副反応の発症の可能性も無視はできません。もちろん、副反応の発現の可能性は低く、より効果の発現の方が高く、また、ワクチン接種を行わない危険性が高くなるわけですから、接種を辞める理由にはなりません。ただし、副反応によってはごく一部に限り生命の危険も引き起こすこともありますので、その事実を認識し、しっかりと説明や対処をすることが大切であり、ワクチン接種を行うリスクと行わないリスクを適切に判断しなければいけません。

ワクチン接種に当たっては、副反応の発生には充分注意を払い、正しいインフォームドコンセントを行わなければなりません。また、接種前には詳しい問診とワクチン接種歴の確認、身体検査をしっかりと行い、副反応の予防措置の実施や接種後の経過観察、家庭での管理指導など、徹底するべきです。

接種する動物の体調不良や疾患の可能性がある場合、回復期が示唆される場合、接種後の管理が不十分である場合、他のワクチン接種との干渉作用発現時期、前回接種後の体調不良などの状況によっては、ワクチン接種は延期ないしは中止するべきです。また、重度のアトピーアレルギーや自己免疫疾患、腫瘍などワクチン接種にて病状の悪化や増悪、再発や再燃などが認められることがあり、このような場合もワクチン接種の是非をしっかりと考えなければいけません。もちろん、ワクチン接種延期や中止による感染の危険性も

充分留意する必要があります。

これらの努力により、副反応の発生はさらに低く出来るはずです。

## 1、副反応の発現

アナフィラキシー：異種蛋白質を身体に接種することで起こる反応で、I型過敏症とアナフィラキシー様反応に分けられます。接種部位の発赤や疼痛、線維化、発熱や元気減退、食欲不振、嘔吐、軽度の皮膚発疹や蕁麻疹、アレルギー症状等が一般的ですが、循環器や呼吸器に障害を起し、生命に関わるほどの症状を呈することもあります。ある意味、この反応はワクチンが効果を発揮する免疫反応の一部であるので、これが起きなければ効果がないというようにも考えら、この反応が絶対に起こらないワクチンというものは存在しません。

これらの原因には、ワクチンに含まれるアジュバント、培養細胞や血清の種類や精製度、ワクチンによる免疫反応（抗原抗体反応）の差が示唆されていますが、多価ワクチンや細菌ワクチン、アジュバントを含む不活化ワクチンで特にその発生が高くなっています。

発癌性：一部のワクチンで、接種部位への発癌性が証明されています。不活化ワクチンに多い症状ですが、一部のワクチンだけではなくどのようなワクチンにも確率は異なりますが発癌性があります。その確率は1万～10万分の1と言われており、学術的には問題にするような数字ではありませんが、飼い主さんにとっては、愛犬愛猫に起こればその確率は100%ですから、簡単に無視していい問題ではありません。しかし、現在では、発癌性が比較的高いとされている一部のワクチン（狂犬病（猫）、猫白血病（猫））についてのみ、指導時に注意を促しております。

## 2、副反応への対応

一般的には、その発現は予測できません。しかし、体調や体質の把握、普段からの健康管理、接種前の問診や身体検査などを徹底することである程度の危険は回避できます。また、副反応が発症しても、しっかりとした指導や経過観察、適切な救急治療を行えば大事に至らない場合がほとんどです。

# 一部のメーカーは、その事実を隠したり、虚偽の報告を行うケースもあります。また、しっかりとした事情説明や事後処理を行わない場合もあり、品質が悪い場合も考えられます。これには、注意が必要であり、同様のことが、獣医師や飼い主さんにも言えます。例えば獣医師では、判断ミスや正確な対応を怠った場合（問診や身体検査を行わない、説明をしない、体調不良時の接種、副反応発症時の診断や治療のミス）、飼い主さんでは問診に正確に答えなかったり、体調不良時の無理な接種、注意事項を守らないなど。そのような、本来防がれるべき副反応が意外と多い事も忘れてはいけません。

適切な判断・適切な治療・適切な指導・適切な飼育環境・適切な経過観察 などが効果的な対応と考えられます。

# 近年、ワクチンの開発、特に有効性の拡大、予防可能な感染症の増加、副反応の軽減などの点で、進歩が著しい。しかし、過当競争になっている感もあり、十分な効果がありながらもさらに効果を増強させたり、不必要な疾患までワクチン接種を励行することによる副反応の増大などの危険も考えなければいけません。ワクチンに限らずどのような薬剤でも同じですが、あくまで利益にこだわった商品開発になりかねない面もあるので、その必要性、有効性、安全性をしっかりと考慮に入れて、特に新しい製品には慎重に対応する必要があると考えられます。高い抗体価、低い継代数、本当にそこまで必要なのか？むしろアナフィラキシーの原因になっていないか？このような疑問をしっかりと持つべきでしょう。

## アナフィラキシー発症が疑われる場合

- 1、犬：ミニチュアダックスフントやゴールデンリトリバーに多い  
猫：品種特異性は認められていない  
アレルギー体質の強い個体、発症歴のある個体に多い

### 急性アナフィラキシーの予防

ワクチン接種の一時間前にデキサメタゾン：1 mg/kg、im

ジフェントラミン：1 mg/kg、im 他抗ヒスタミン剤

フェテジン：1 mg/kg、sc

接種後、15～30分経過観察

翌日よりプレドニゾロン：1 mg/kg、sid

ジフェントラミン：2 mg/kg、bid または 25～50mg/head、bid

場合によりシプロヘキサジン、クロルフェニラミン、ヒドロラジン、メチジン、ヒドロキシクロニジン等2剤併用

フェテジン：1 mg/kg、sid

最低三日、処方をする。

発症した場合にも、安定した後同様の処方、その場合は1週間は服用

### 2、幼齢時

犬：体重2～3 kg以下

猫：体重2 kg以下

アレルギー体質の個体

### アナフィラキシーおよびアナフィラキシー様反応の予防・軽減

同時にプレドニゾロン：1～2 mg/kg、im

## 急性アナフィラキシーを起した場合

### 1、身体検査

完全な救急救命処置が必要な場合は、同時に気道確保、陽圧呼吸、心臓マッサージを併行

### 2、静脈確保

### 3、1t°初リ：0.01～0.02mg/kg、iv

デキサメタゾン：1～4 mg/kg、iv

ジフェントラミン：0.5～2 mg/kg、iv

### 4、心電図検査、血液検査、X線検査、超音波検査

### 5、急速静脈内点滴

軽度の急性アナフィラキシーであれば、上記のうち（3）のみで回復は可能。投与も筋肉内で効果は充分なことも多い。

## 不顕性感染の多い猫の主なウイルス感染症

### F V R (猫ウイルス性鼻気管炎)

本来は、ヘルペスウイルスの呼吸器感染症を指すが、カリシウイルス感染症と合わせて、この疾患名とされる場合も多い。似たような症状を起す疾患で、F V Rも含め、他のウイルスや細菌、クラミジアやリクッチア、クリプトコッカス、真菌などを原因とした呼吸器感染症を「猫呼吸器症候群」と称する場合もある。

主な症状は、くしゃみや鼻汁分泌、咳、結膜炎、口内炎などで重症例では肺炎や死亡例もある。

- 1、空気・飛沫感染が多く、人が媒介することも多いため、外出の有無と感染の有無は関係ない。しかし、外猫での罹患率が非常に高く伝染力が強いため、感染率や発症率は外出する猫に圧倒的に多い。
- 2、親やコラーからの感染も多く、ワクチン接種前に感染している場合が多い。
- 3、不顕性感染や日和見感染が多く、無症状でもキャリアである可能性が高い。ウイルスは、リンパ節や神経、一部の粘膜などに潜み、体調不良や環境の悪化、疾患罹患時、季節の変わり目、寒さ、免疫不全、濃厚感染猫との接触などにより、突然発症することが多く、再発再燃率も高い。
- 4、感染猫に対して、ワクチン接種は発症時以外であれば安全である。また、感染している猫の予防は不可能であるが、再発率の低下や発症時の症状の軽減には十分効果を発揮する。

### F e l v (猫白血病ウイルス感染症)

いわゆる、猫の3大感染症の一つである。リンパ腫や白血病等の癌、免疫不全を起し、致命率の非常に高い疾患である。猫のリンパ腫や白血病には、本ウイルスが原因ではない場合も多い。

- 1、体液を介して感染することが多く、人が媒介することは少ない。特に、グルーミングやけんか、交尾、食事やトイレの共用等で起こる。
- 2、他の猫と濃厚な接触を避けることで予防が出来るが、外猫での罹患率が高いため、猫・飼い主を含めて不特定多数の猫と接触する機会が多い場合、多頭飼育、屋外飼育、猫の脱走癖、拾う猫が多いなどの場合は、感染の可能性が高いと考えられる。
- 3、他のワクチンに比べ、発癌性が10倍（1000～1万頭に1頭の割合）であるとのアメリカでの報告がある。欧州では発癌性に差はないという報告があるが、発癌性があるものとして対応するべきである。発癌性の高さは、狂犬病ワクチンとの関連が言われているが、まだ答えは出ていない。疾患の危険度から考えると、接種を重視しても良いと思われる数字ではあるが、癌の発症という生命に関わる問題でもあるので、当院では、飼い主さんとの相談で決めるようにしている。ただし、上記2に当てはまる場合、その他の理由で接種を勧める場合の方が多い。

### **FIV（猫免疫不全ウイルス感染症）**

いわゆる、猫の3大感染症の一つである。後天性の免疫不全を起こし、全身状態の悪化（削瘦、脱水、貧血他）や局所感染症（口内炎・歯肉炎、鼻気管炎、角結膜炎、皮下膿瘍等）、ウイルス感染、悪液質などを発症し、致命率の非常の高い疾患である。

感染やワクチン接種についての考え方は、前記 **FeLV** に準ずる。