

「予防衛生協会 試験検査部での B ウイルス検査や 動物・検査材料の取り扱いについて」

1. サルの B ウイルス

B ウイルス (*Macacine alphaherpesvirus 1*) は、アルファヘルペスウイルス亜科に属し、初感染後、神経組織に潜伏感染するウイルスです。旧世界ザルであるアジア産マカカ属サル(アカゲザル、カニクイザル、ニホンザル、ブタオザル、タイワンザルなど)に自然感染していますが、サルではほとんど無症状か軽度の症状で経過し、一生涯にわたり潜伏感染し続けます。ストレス等によりサルの免疫状態が低下すると、B ウイルスの再活性化が起こり、ウイルスが産生されます。この時、ヒトが B ウイルスに感染すると致死的な脳炎に進展するため、B ウイルス病は人獣共通感染症であり、感染症法では 4 類感染症に指定されています。これまでに世界で約 50 例が報告されており、そのうち 29 例が死亡事故です。

また、マカカ属以外のサル(パタスモンキー、コモンマーモセット、クロシロコロブス、アフリカミドリザルなど)での感染はヒトと同様に致死的であるため、マカカ属サルとの同居・接触は避けて飼育する必要があります。

2. 予防衛生協会の B ウイルス検査

予防衛生協会 試験検査部では、B ウイルスについて ELISA 法による抗体検査を実施しています。この検査では、サルの B ウイルスに対する IgG 抗体価を測定し、ウイルス感染を調べます。同時に B ウイルスと共通抗原性を有するシミアンエージェント 8(SA8)も検査し、抗体価を比較することで B ウイルスの陽性・陰性を判定しています。検査には B ウイルス抗原試薬が必要ですが、日本で製造するにはバイオセーフティレベル 4 (BSL4) 実験施設が必須となり、当初稼働施設がなく製造することは不可能でした。そのため、当協会は 1993 年より米国 MA 社(MICRO BIOLOGICAL ASSOCIATES .INC、現在は VRL 社)と業務提携し、不活化 B ウイルス抗原の提供を受け、抗体検査系を開発しました。その後、外部検査の受託を開始し、現在に至っています。VRL 社とは数年に一度、お互いに現地を訪問するなどして交流を深めながら、積極的に検査精度の共通化に努めています。

遺伝子 PCR 検査は二次鑑別に有効と思われますが、B ウイルスと共通する遺伝子配列を多く保有するヒト単純ヘルペスウイルス 1 型、2 型(HSV-1, 2)、ヘルペ

スウイルスパピオ2型(HVP-2)、SA8 などの鑑別が難しく、また材料や採材する部位で検出に違いが出るため、サルコロニーのモニタリング検査では採用していません。

3. 感染事故防止のために

B ウイルスのヒトへの感染は、サルの唾液や体液を介しての接触感染が主と考えられています。咬傷事故や針刺し事故による感染には十分注意しなくてはなりません。ヒトの感染事故が起きた場合、抗ウイルス薬としてアシクロビル、ガンシクロビルが有効であり、すぐに医療機関での処置が必要となります。動物を取り扱う現場では、个人防护具を身に着け、常に緊張感をもって動物を扱うことが求められます。検査材料を取り扱う場合も同様に、実験室内では个人防护具を身に着け、安全キャビネット内で材料を取り扱う必要があります。今一度現場の環境を見直し、徹底した管理をお願いします。また、動物の定期的な健康診断や微生物学的モニタリングを通して B ウイルス未感染ザルを使用することは大変重要であり、予防衛生協会では B ウイルス抗体検査を推奨しています。

以上

一般社団法人予防衛生協会 試験検査部

2019/12/27

* サルの検査に関するお問い合わせは、

TEL: 029-828-6889

FAX: 029-828-6891

E-mail: kensa@primate.or.jp

いずれかでお受けします。

(注) 当検査部ではヒトの検査はできません。ヒトの検査については、最寄りの医療機関または国立感染症研究所へ直接お問い合わせください。