**第三章 动物细胞工程**

**第三节 通过细胞融合可产生具有新特性的细胞**

**知识填空**

1.细胞融合：在一些融合因子的作用下，将两个或两个以上的细胞合并成一个细胞的技术。

2.细胞融合可以在基因型相同的细胞间进行，也可以在基因型不同的同种生物细胞间以及亲缘关系非常远的不同种生物细胞间进行。

3.诱导动物细胞融合的常用方法：聚乙二醇融合法、电融合法和灭活病毒诱导法等。

4.由一个B淋巴细胞增殖形成的细胞群所产生的单一型抗体分子就称为单克隆抗体。

5.制备单克隆抗体的基本方法：外界抗原刺激→B淋巴细胞产生抗体→用仙台病毒或聚乙二醇等诱导能产生抗体的 B淋巴细胞与可以无限传代的骨髓瘤细胞融合→筛选，获得既能产生特异性抗体，又能无限增殖的杂交瘤细胞；通过对杂交瘤细胞的克隆培养，获得单克隆抗体。

6.单克隆抗体的优点：纯度高，可大量制备，在应用时具有特异性强、灵敏度高的特点。

单克隆抗体被广泛用作诊断试剂，还可以运载药物、治疗疾病。

**知识判断**

1.动物细胞融合技术突破了有性杂交方法的局限，使远缘杂交成为可能。( )

2.将抗原注入小鼠体内，是为了获得能产生相应抗体的B淋巴细胞。( )

3.单克隆抗体制备技术，两两融合的细胞都能在选择培养基上存活。( )

4.灭活的病毒能促进动物细胞融合，也能促进植物细胞融合。( )

5.将B淋巴细胞与骨髓瘤细胞进行诱导融合，培养液中融合后的细胞即为杂交瘤细胞。( )

6.单克隆抗体的制备过程中，第一次筛选的目的是筛选出杂交瘤细胞，第二次筛选（需要多次筛选）的目的才是筛选出能分泌所需抗体的杂交瘤细胞。( )

7.单克隆抗体诊断试剂提高了诊断的准确性、灵敏性。( )

8.动物细胞杂交实验中，加入灭活仙台病毒的作用是促进细胞融合。( )

9.制备单克隆抗体中筛选能分泌多种抗体的单个杂交瘤细胞。( )

10.制备单克隆抗体中利用抗原—抗体结合的原理筛选杂交瘤细胞。( )

11.动物细胞融合与植物原生质体融合的基本原理是相同的。( )

13.杂交瘤细胞进行体内培养，是为了获得能产生单克隆抗体的胚胎。( )

14.单克隆抗体的制备利用了细胞具有全能性的原理。( )