

医学教育网主管护师：《答疑周刊》2021 年第 8 期

1. 【问题】请问老师肌内注射，皮内注射，皮下注射的区别？

【解答】皮内注射法（ID）与皮肤呈 5°角刺入皮内。

皮下注射法（H）并与皮肤呈 30°~40°角，迅速刺入针梗的 1/2~2/3。

肌内注射法（IM/im） 针头与注射部位呈 90°角，迅速刺入肌肉内，深度约为针梗的 2/3。

2. 【问题】请问老师，什么叫做减毒活疫苗活菌苗？死菌苗，灭活疫苗，如何区分呢？

【解答】减毒活疫苗是指病原体经过甲醛处理后，A 亚单位（毒性亚单位）的结构改变，毒性减弱，但 B 亚单位（结合亚单位）的活性保持不变，即保持了抗原性的一类疫苗。

活疫苗是指将细菌或病毒在人工条件下促使其变异，失去致病性但保留免疫原性和繁衍能力和剩余毒力，接种后在人体内有一定程度的繁殖或复制，类似一次轻型的自然感染过程，但不会导致人发病。

灭活疫苗是指先对病毒或细菌进行培养，然后用加热或化学剂(通常是福尔马林)将其灭活。

灭活疫苗即可由整个病毒或细菌组成，也可由它们的裂解片段组成为裂解疫苗。

活疫苗是指将细菌或病毒在人工条件下促使其变异，失去致病性但保留免疫原性和繁衍能力和剩余毒力，接种后在人体内有一定程度的繁殖或复制，类似一次轻型的自然感染过程，但不会导致人发病。

常用活疫苗有卡介苗（BCG，结核病）、麻疹疫苗、脊髓灰质炎疫苗（小儿麻痹症）等。接种后在体内有生长繁殖能力，接近于自然感染，可激发机体对病原的持久免疫力。活疫苗用量较小，免疫持续时间较长。活疫苗的免疫效果优于死疫苗。

灭活疫苗是指先对病毒或细菌进行培养，然后用加热或化学剂(通常是福尔马林)将其灭活。

灭活疫苗即可由整个病毒或细菌组成，也可由它们的裂解片段组成为裂解疫苗。灭活疫苗对病毒、细胞内寄生的细菌和寄生虫的保护效果较差或无效。目前（2013 年）中国使用的灭活疫苗有百白破疫苗、流行性感疫苗、狂犬病疫苗和甲肝灭活疫苗等。

3. 【问题】左右心室前后负荷分别见什么病！

【解答】容量负荷（前负荷）过重：见于二尖瓣、主动脉瓣关闭不全；房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭；以及伴有全身血容量增多疾病，如甲状腺功能亢进症、慢性贫血等。

压力负荷（后负荷）过重：见于高血压、主动脉瓣狭窄、肺动脉高压、肺动脉瓣狭窄等，以及左、右心室收缩期射血阻力增加的疾病。肺动脉高压会引起右心室压力负荷过重。导致左心室压力负荷过重的是高血压。