

· 医药咨询 ·

制备大输液加压过滤除炭最简单的方法是什么？使用何种滤棒、何种规格？怎样处理？使用中注意什么？

目前医院制备大输液规模批量为600瓶以上者，在制备过程中均采用加压过滤。最简单的方法是借泵加压滤过。因此法成本低，结构简单，易清洗消毒，省时，省力，功效高等优点。其操作法是从输液泵的出水上方，接一密闭过滤器。它的外壳由不锈钢制成，内设一层不锈钢隔板，隔板中间分别打孔，固定3—6支过滤棒。当药液进入加压泵启动电源，药液加压至过滤器中，由于隔板的阻力，使药液经过滤棒过滤后，进入配料桶，或直接接通精滤装置。

加压使用的滤棒有2种：①砂滤棒，②不锈钢滤棒。砂滤棒应用于注射剂制备中，常采用中号（指500—300ml/分）为宜。作者认为天津产106型陶质砂滤棒更好，它由硅藻土、石棉等经1000℃高温烧结而成，流程快，但不易处理。不锈钢滤棒由不锈钢焊制而成，规格 $\phi 50 \times 25\text{m/m}$ ，棒上周围钻满 $\phi 2\text{m/m}$ 的小孔，使用时包上所需规格的滤纸即可。它易处理，功效也高。但由于压力不稳固，有时可使滤纸穿孔而失败。

处理方法有二：①砂滤棒：新品取清水冲洗外壁的灰尘，并浸泡24小时，安装在过滤器上，取热清水，用加压法将热水压洗棒内污物。沥干余水，浸于95%乙醇中，（注意棒内必须灌满乙醇）24小时后，回收乙醇，用热蒸馏水压洗至无醇味。打开过滤器，取下砂滤棒，用布包好，进行高压灭菌110℃30'，工作前再取注射用水压洗至出水澄清，并检查出水重金属、铁盐为阴性，表明此时为终点。将滤过药液的砂滤棒立即取出，用热清水冲洗外部吸附物，并可借尼龙刷刷洗。如污物不易去掉，可分别放入盘中，用06—

80目的水砂纸打磨至全露白色（注意此过程不可将污水溅入棒的内口里），然后安装于过滤器中，同样用清水压洗棒内的剩余药液，直至澄清，贮于干燥处，下次使用时，再次浸于乙醇液中即可。②不锈钢滤棒，新品用洗涤剂加毛刷反复刷洗内外壁的油污物，再用蒸馏水冲洗二次，高压消毒120℃30'。使用前取注射用水冲一次，包上已消毒的滤纸即可生产。用后，去除滤纸，用清水洗净污物，存于干燥处，使用前同新棒处理即可。

注意事项：

1. 使用前必须检查砂滤棒、滤纸是否合格，方法是：先将砂滤棒、不锈钢棒包上滤纸，浸于蒸馏水中，六小时后，取棒的一端接在压气机上，压入适量的空气，观察棒的四周冒出的气泡是否均匀，如大泡与小泡不等，说明棒或滤纸有裂纹或孔眼，不可使用。

2. 全过程不得反时针进行和反冲滤棒，否则杂质进入滤棒不易清除，在过滤时又重新脱落，进入药液。

3. 在工作刚开始，必须让药液进入加压泵的流速关闭小一点，以免大的流速加压泵的压力突然增大而冲破滤棒或滤纸。工作中密切观察加压泵的表压，正常表压在2.5—3.5kg左右，如工作中突然压力下降至2.0以下，说明滤棒或滤纸已穿孔，或各部位未拧紧而漏液，必须立即停车检修。

4. 加压滤材不可使用铬酸或其它清洁液浸泡，因砂滤棒遇强酸、强碱即硅藻土破碎而脱落，轻者即增加输液的小白点，重则穿孔破裂。不锈钢滤棒遇强酸强碱即腐蚀而生锈，影响输液质量。如必需使用低浓度的酸液，如2%碳酸钠或1%盐酸液抽洗，洗后立即用清水抽洗无酸液即可。

湖北省红安县人民医院 胡世保