



一种腹膜透析导管防折装置

浙江大学医学院附属第一医院

The First Affiliated Hospital of Medical School of Zhejiang University

肾脏病中心



提纲



仅供阅览，未经授权，请勿使用
成果转化联系方式：0571-88982822

提纲



仅供阅览，未经授权，请勿使用
成果转化联系方式：0571-88982822



PD是终末期肾病（ESRD）的主要治疗手段之一

- ESRD主要治疗方法有：血液透析、PD、肾移植。
- 中国已成为世界上PD患者**数量最多**的国家。

截至2017年底，全国血液净化患者登记系统（Chinese National Renal Data System, CNRDS）登记的PD患者共有**86264人**，且每年以超过**1万人**的净增速度递增

[1] Liu P, et al. Nephrology consultation and mortality in people with stage 4 chronic kidney disease: a population-based study[J]. Canadian Medical Association Journal, 2019, 191(10): E274-E282.
[2] Howell M, et al. Cost effectiveness of dialysis modalities: a systematic review of economic evaluations[J]. Applied Health Economics and Health Policy, 2019, 17(3): 315-330.



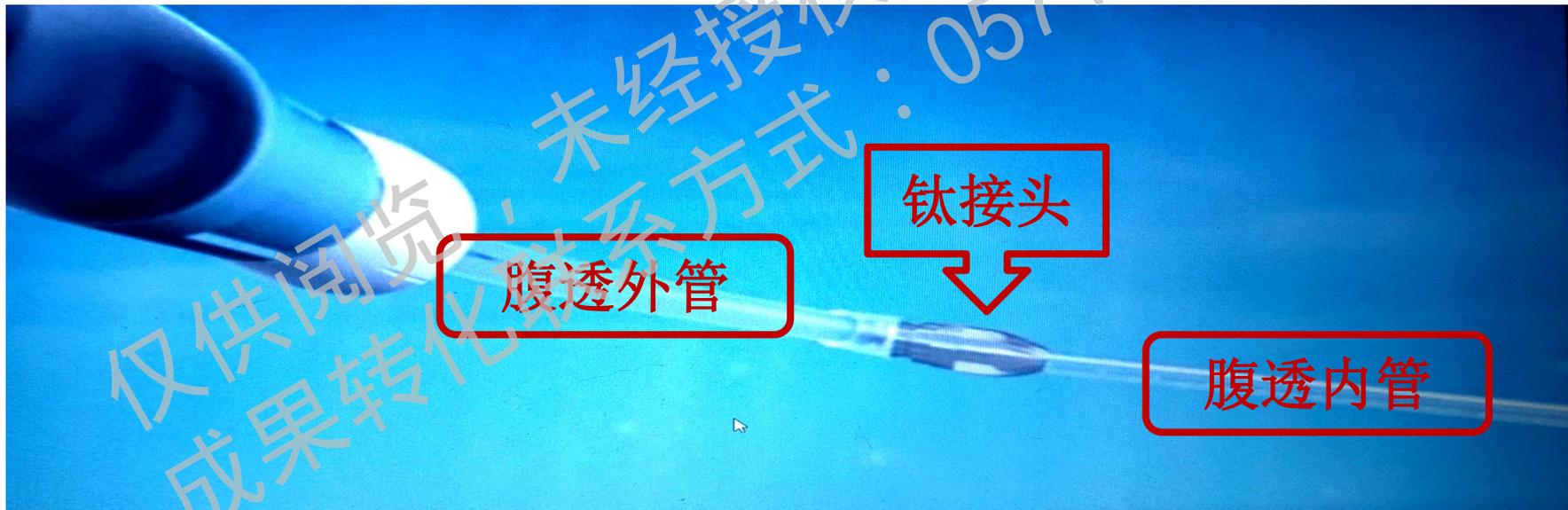
PD的优势

- **更好的保护残余肾功能**
- **操作简单，居家治疗，生活更自由**
- **具备血流动力学影响小**
- **清除中分子效果良好**
- **乙肝、丙肝等感染率低**
- **医疗成本低等**



PD导管是患者的“生命线”

- 由腹透内管、钛接头、腹透外接短管及碘伏帽无菌连接而成
- 腹透内管是硅橡胶构成的**软性材料**，钛接头是有一定**硬度**的金属材料



腹透内管和钛接头连接处易发生折痕或断裂

- 导致细菌进入腹腔引起患者发生**腹膜炎**。腹膜炎不仅增加患者痛苦和经济负担，且是退出腹透治疗的主要原因之一。
- 临床上有时发现腹透管和钛接头连接处出现明显折痕会**提前将折痕处剪去**，重新连接钛接头，以预防腹膜炎的发生，但这一措施不仅增加了医护的工作量，也增加了患者的医疗费用，同时剪短了腹透内管，增加了患者腹透操作的不便性。





一种PD导管防折装置的发明缘由

- 旨在腹透内管和钛接头连接处设置保护装置，防止腹透内管出现折痕，既减少患者腹膜炎的发生，又减少医护的工作量。
- 采用接近腹透管软度的透明材料，避免软硬差异出现新的折痕。

仅供阅览，
成果转化联系方式：0571-88982822

未经授权，请勿使用

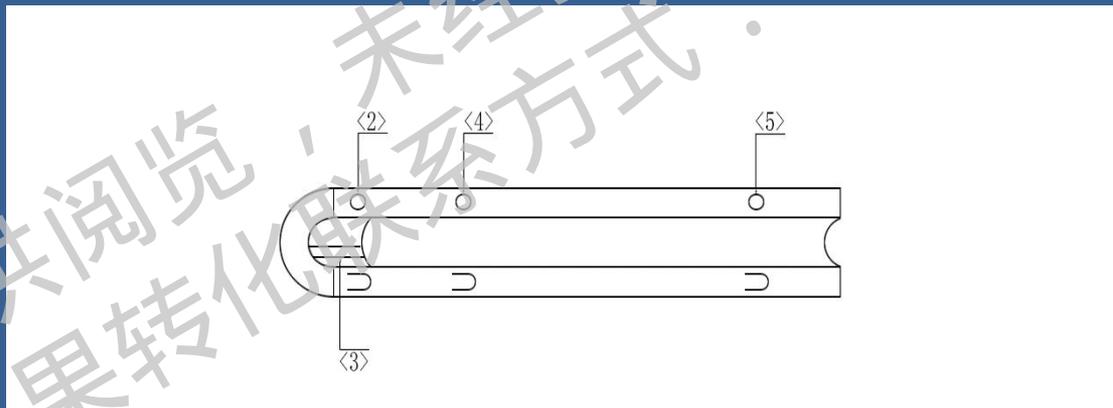


提纲



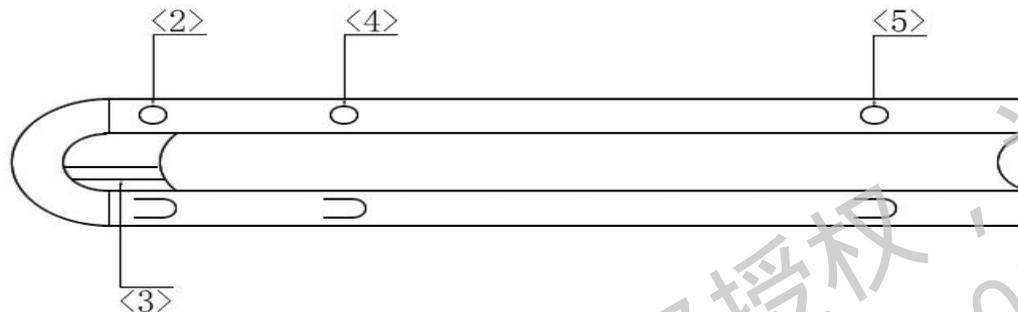
PD导管防折装置的技术方案

- 包括两个相同的透明的半圆柱状部件，每个半圆柱状部件圆周的柱状一端面上设置突起，另一端面上相应位置设置与所述突起卡合的凹槽，
- 其特征在于：半圆柱状部件的内表面设置固定外接短管的限位凹槽，且所述内表面呈与外接短管、钛接头、PD内管形状相适配的阶梯状。



PD导管防折装置的图示

截面图



1: 外接短管;

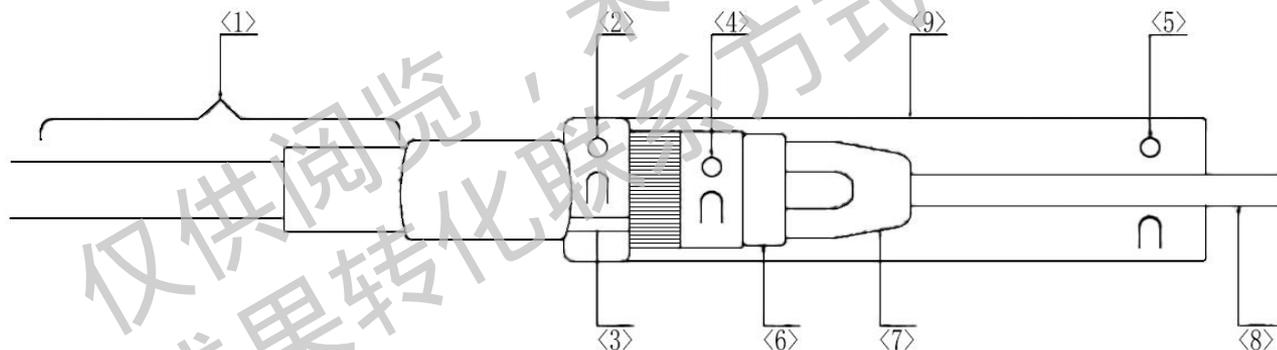
2: 突起一;

4: 突起二;

5: 突起三;

3: 凹槽;

效果图



6: 钛接头;

7: 钛接头外表面;

8: 腹透内管;

9: 外表面。



PD导管防折装置的技术效果

- 采用硅树脂，和腹透管硅橡胶的软度接近，避免再次出现折痕或者断裂。
- 设置插入式内卡扣，连接后表面平整光滑，不会增加患者收纳导管时腹部皮肤的异物感。
- 在腹透外接短管凹槽处固定，不易滑动，避免患者活动时装置移位无法保护腹透导管。
- 采用硅树脂，透光性好，方便观察装置内管路破损或者接口连接不紧密引起液体渗漏等情况。
- 不是无菌产品，可以重复使用，患者可以定期取下清洗，待干净和干燥后继续使用，比较方便和经济，不会增加患者经济负担。



提纲



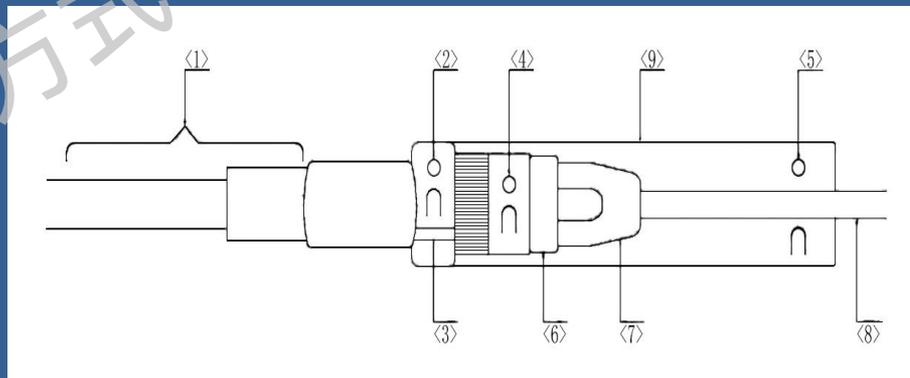
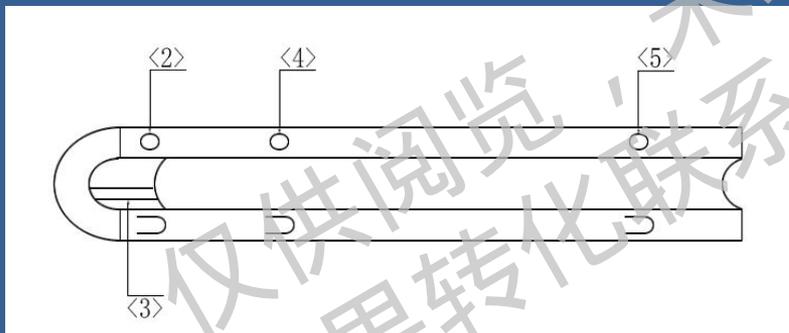
背景技术
发明内容
请勿使用
0571-88982822

实施方式和应用效果

仅供阅览
成果转化联系方式

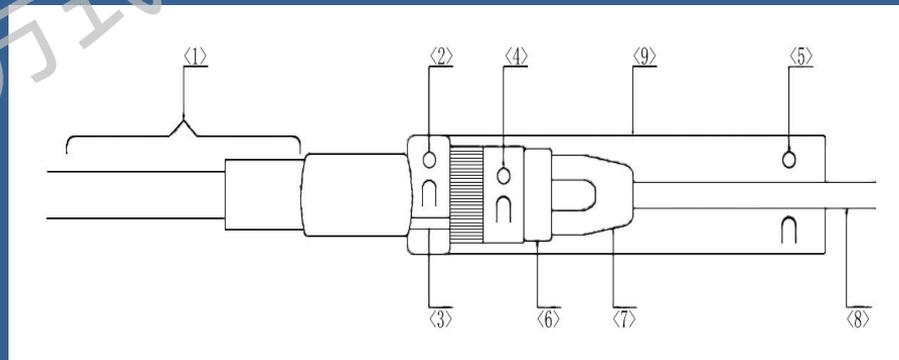
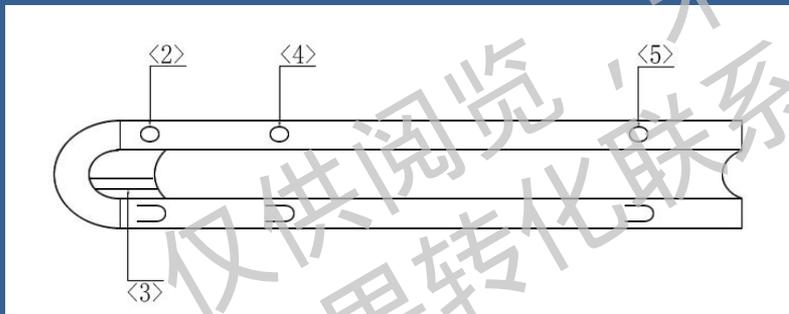
PD导管防折装置的使用前准备

- 检查PD内管8、钛接头6和外接短管1清洁、干燥、无破损，并连接紧密。取左图所示的PD导管防折装置配套的两个半圆柱状部件，检查其清洁、干燥、无破损。



PD导管防折装置的实施方式

- 将上述配套的两个部件按照突起一2、突起二4、突起三5的排序依次放置在外接短管1、钛接头6和PD内管8外，确保凹槽3内固定，使得防折装置和外接短管1紧密连接，避免防折装置在患者活动时移动，再将所述突起与另一半圆柱部件对应的凹槽扣紧，使得防折装置与钛接头外表面7紧密接触，即可





PD导管防折装置的护理

- 每次PD换液操作时需检查此装置是否清洁、完好、有无滑脱等情况。
- 透过此透明装置检查腹透内管8、钛接头6和外接短管1是否完好，连接是否紧
- 每日用清水或者肥皂水清洁防折装置，若出现装置破损、卡扣松动等情况，则立即更换此装置。
- 每周拆卸此装置，将装置内面用清水或者肥皂水清洁一次，防止灰尘或者污垢积聚。

仅供阅览，未经授权，
成果转化联系方式：0571-88982828



PD导管防折装置的应用价值

患者

- 降低PD管破损率
- 降低腹膜炎的发生率
- 降低住院率
- 降低退出率

护士

- 减轻工作量
- 提高PD质量
- 提高随访率和生存率

经济效益

- 装置的成本10元左右/个
- 处理折痕或破损导管近500元/次
- 一次腹膜炎的治疗费至少千元。



PD导管防折装置的实用新型专利授权

申请号或专利号：201920298929.5

发文序号：2020042701273120

申请人或专利权人：浙江大学医学院附属第一医院

发明创造名称：一种腹膜透析导管防折装置

授予实用新型专利权通知书

1. 根据专利法第四十条及实施细则第五十四条的规定，上述实用新型申请经初步审查，没有发现驳回理由，现作出授予实用新型专利权的通知书。

申请人收到本通知书后，应当按照办理登记手续通知书的规定办理登记手续。

申请人办理登记手续后，国家知识产权局作出授予实用新型专利权的决定，颁发相应的专利证书，同时予以登记和公告。

期满未办理登记手续的，视为放弃取得专利权的权利。

法律、行政法规规定相应技术的实施应当办理批准、登记等手续的，应当依照其规定办理。

2. 授予专利权的实用新型申请是以

2020年2月24日提交的说明书；

2020年2月24日提交的说明书附图；

2020年2月24日提交的权利要求书；

2019年3月12日提交的说明书摘要；

2020年2月24日提交的摘要附图为基础的。

3. 审查员依据修改内容为：

注：在本通知书发出后收到的申请人主动修改的申请文件，不予考虑。

审查员：孟楠

审查部门：专利审查协作北京中心实用新型审查部

联系电话：010-53960615



小结

- **PD导管防折装置可以避免PD内管和钛接头连接处出现折痕或者破损。**



- **实用新型已授权，下一步转化，临床应用。**

仅供阅览，未经授权，请勿使用
成果转化联系方式：0571-88082822



感谢聆听!

仅供阅览，未经授权，请勿使用
成果转化联系方式：0571-85982822