

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дай Вэньци «Технологическое обеспечение комбинированного формообразования ступенчатых концентраторов-волноводов трубчатого типа для ультразвукового воздействия на кровеносные сосуды с заданными параметрами точности и качества рабочих поверхностей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Специальность 05.02.07 –  
Технология и оборудование  
механической и физико-  
технической обработки

Автореферат диссертации Дай Вэньци посвящен теме, которая может внести значительный вклад в инженерию производства изделий медицинского назначения и, соответственно, применяться в медицинской практике. Никакого сомнения не вызывает актуальность темы исследования, так как борьба с внутрисосудистыми тромбообразованиями является актуальной задачей в медицине. В мире высока ежегодная смертность от сердечно-сосудистых заболеваний. Это примерно 30% от всех случаев смерти в мире.

Диссертационное исследование отличается элементами новизны и отражает запросы практики. Несомненно, представляет определенный интерес лично проведенные

### 代文琦论文摘要评语

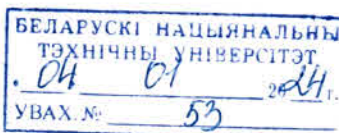
《给定加工表面精度及质量参数的用于血管内超声波作用的管状分级波集聚器导管复合塑型技术工艺保障》

申请工学博士学位

专业 05.02.07 - 机械及物  
理加工技术工艺及设备

代文琦论文摘要主题可以对医疗器械生产工程做出巨大贡献，其产品也应用于医疗实践中。毫无疑问，与血管内血栓形成的斗争在学上是一项紧迫的任务，这也是该研究课题的现实性。心血管疾病死亡率在世界范围内都属于高占比，大概占世界上所有死亡人数的 30%。

论文研究元素新颖，具有特色，反应现实实践需要。作者广泛的研读了相关课题文献，进行了大量研究及实验。根据研究结果共发



автором анализ и экспериментальные исследования, а также им изучен широкий спектр материалов по данной теме. По результатам исследований автором опубликовано 6 печатных работ в серьезных научных журналах.

Удачной попытку диссертанта на основе большого фактического материала считаю показать возможность применения ультразвуковых инструментов в медицинской практике для внутрисосудистого разрушения тромбообразований. Данное изделие, как отмечается диссертантом, является альтернативой уже существующим методам лечения. Когда существующие методы безрезультативны, тогда может быть использован новый комплексный метод лечения, который предложен диссертантом, который на первом этапе включает в себя ультразвуковую абляцию окклюзий артерий магистрального типа (на уровне бедра) с использованием сложнопрофильных ультразвуковых медицинских волноводов малого диаметра из коррозионностойкой стали, а на втором – проведение чрескожной транслюминальной баллонной ангиопластики самостоятельно длинными баллонами или в сочетании со стентированием. Отметим, что все приведенные доводы в пользу использования нового комплексного метода лечения являются обоснованными, что повышает ценность данной работы.

表学术期刊论文 6 篇。

大量事实材料基础上, 我认为在医疗实践中有使用超声波仪器进行血管内血栓去除的可能性。如论文所述, 该装置是现有治疗方法的替代疗法。当现有治疗方法无效时, 可以使用一种复杂的新型治疗方法, 该方法由其提出, 在第一阶段使用耐腐蚀不锈钢微径医用超声波导管进行闭塞式超声消融术, 并在第二阶段单独使用球囊成形术或组合支架置入术。特别指出, 所有支持使用新治疗方法的论点都是合理的, 也为此项研究工作增加了价值。

特别强调, 本论文涉及医学和工程学等多个领域, 使他能够在学科交叉中研究新知识, 其中包括在科研成果中纳入新结论及内容。因

Подчеркну, что широкая эрудиция диссертанта в ряде смежных областей – медицины и инженерии – позволили ему на стыке научных дисциплин перейти к новому знанию, заключающемуся во включении в научный оборот новых выводов и положений. Этому важному результату и критерию эффективности исследовательской работы диссертанта способствовали правильно выбранные теоретический и эмпирический материал, верные методологические подходы, правильность теоретического анализа и корректные, репрезентативные данные, собранные автором в ходе исследования.

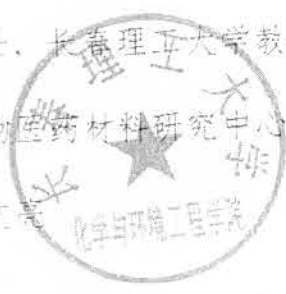
Структура и логика изложения выглядят достаточно обоснованными. Автореферат написан логично, доказательно, ясным научным языком. Автор диссертационного исследования – Дай Вэньци – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук!

Доктор, профессор  
чанчунского технического  
университета  
Начальник центра  
биоматериалов чанчунского  
технического университета  
Ли Вэньлянь

其选择正确的理论及实验材料, 促进论文研究工作的有效性, 作者在研究过程中获得正确的工艺方法, 正确的理论分析, 正确及有代表性的数据结论, 组成了这一重要成果。

论文结构及逻辑合理。论文摘要逻辑清晰, 论证性强, 科研用语清晰。推荐论文作者代文琦 - 被授予工学博士学位!

博士, 长春理工大学教授  
生物医药材料研究中心主任



李文亮

С отзывом ознакомлен  
05.01.2021г

代文琦 Dai Wenqi

Отзыв на отзыв 04.01.21  
Секретарь совета  
Дай Вэньци (Действие 01.1)