

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

A61B 5/145

A61B 5/00 G06F 17/00

//159:00



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03206399.7

[45] 授权公告日 2004 年 7 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 2627984Y

[22] 申请日 2003.7.28 [21] 申请号 03206399.7

[73] 专利权人 吴一兵

地址 100044 北京市海淀区西直门北大街 45
号时代之光名苑 A1203

共同专利权人 于布为

[72] 设计人 吴一兵 于布为

[74] 专利代理机构 北京万科园知识产权代理有限公司

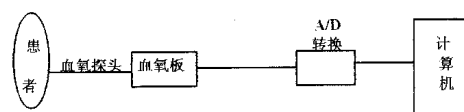
代理人 张亚军 杜澄心

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 一种人体微循环灌注指数的监测仪器

[57] 摘要

本实用新型公开了一种人体微循环灌注指数的监测仪器，本装置由供夹于患者指部的血氧探头和与之连接的血氧模块共同组成实现微循环血流容积波信号采集的装置、由 A/D 卡和主机组成信号输入和分析系统。通过对输入信号的分析，得出一个 0-100 的指数化参数。本装置可以实时连续显示灌注指数，定量反映患者血流微循环好坏及灌注情况，还可反映患者麻醉深度。本装置是危重患者指数、手术麻醉和精神紧张状态评判等方面的新型监测仪器。



ISSN 1008-4274

1. 一种人体微循环灌注指数的监测仪器，其特征在于：它的组成包括由供夹于患者指部的血氧探头和与之连接的血氧模块共同组成实现微循环血流容积波信号采集的装置、与所述血氧模块信号输出端相连接的 A/D 卡、与 A/D 卡相连接的微机主机、显示器、键盘和鼠标；所述脉搏血氧的容积波的波形信号由微机主机的数据输入端口送入，微机主机对脉搏血氧的容积波的波形变化的拐点斜率经过试验数据结果进行统计分析，得出一个 0-100 的指数化参数，送到与之连接的显示器上显示。

一种人体微循环灌注指数的监测仪器

技术领域

本实用新型涉及一种医疗仪器，特别是涉及一种反映患者血流循环及灌注情况、患者麻醉深度的监测仪器。

背景技术

目前，国内外尚无定量反应患者血流循环及灌注状态指标的监测仪器。在医院麻醉科、手术室、ICU 和医学科研等领域中，能够对患者血流循环及灌注状态指数进行测量，并进行实时连续显示，定量反映上述指标，对临床医生提高疗效质量，降低医疗事故发生率，都有着十分重要的意义。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种可以实时连续显示灌注指数，定量反映患者血流微循环好坏及灌注情况，还可反映患者麻醉深度的监测仪器。

本实用新型实现上述目的的技术方案是：本仪器包括：由供夹于患者指部的血氧探头和与之连接的血氧模块共同组成实现微循环血流容积波信号采集的装置、与所述血氧模块信号输出端相连接的 A/D 卡、与 A/D 卡相连接的微机主机、显示器、键盘和鼠标；所述脉搏血氧的容积波的波形信号由微机主机的数据输入端口送入，微机主机对脉搏血氧的容积波的波形变化的拐点斜率经过试验数据结果进行统计分析，得出一个 0-100 的指数化参数，送到与之连接的显示器上显示。

本实用新型具有如下的优点和积极效果：

本仪器可以定量反映人体的血流微循环灌注的好坏，为危重患者的抢救、心脏手术患者的血管活性药物的使用，患者生命状态的评判给出定量指标的判断。同时该指数和手术麻醉中的镇静药物、镇痛药物的使用有明确的相关性，特别是对于手术刺激所引起的人体应激反映具有定量的表现，从而利用这种指数可以快速灵敏方便、准确的监测，反映麻醉深度。

特别是对于麻醉镇痛程度的监测是目前所有麻醉深度监测中最准确和最灵敏、无创的一种方法，同时对于疼痛定量指标的研究也具有相当重要的辅助研究作用。

附图说明

图 1 是本实用新型所述一种人体微循环灌注指数的监测仪器原理结构图。

具体实施方式

本装置主要由计算机主机、血氧模块、血氧探头、显示器、鼠标和键盘组成。其中血氧探头为指夹式，它与血氧模块连接，实现微循环血流容积波信号采集装置。所述血氧探头和血氧模块为常规的测量装置。由所述微循环血流容积波信号采集装置采集的信号通过一个 A/D 卡，进行转换后，送入主机的数据输入端。所述计算机工作在 WINDOWS 操作系统和一个分析软件条件下，对上述采集信号的波形变化的拐点斜率，经过大量试验数据结果进行统计分析，提取出一个 0-100 的无量纲，既灌注指数，代表人体血流微循环灌注状态，同时还定量反映麻醉深度。

本装置的血氧模块可以采用北京迈创通元电子仪器有限公司的 DOLPHINOEM-701 型。计算机主板采用技嘉 845D 型，有 PCI 插槽，CPU1.7G，内存 128M，硬盘 40G，电源采用 300W，分别给计算机机和功能模块供电；软件部分：在 WINDOWS98 操作系统下，用 VC、DEPHI 开发的专用软件实现控制。

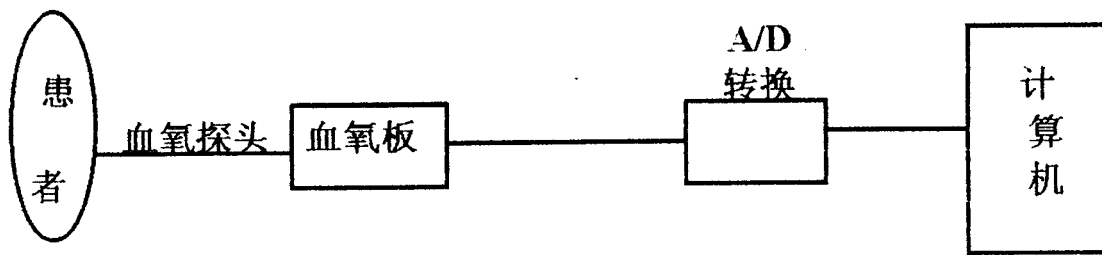


图 1

专利名称(译)	一种人体微循环灌注指数的监测仪器		
公开(公告)号	CN2627984Y	公开(公告)日	2004-07-28
申请号	CN03206399.7	申请日	2003-07-28
[标]申请(专利权)人(译)	吴一兵 于布为		
申请(专利权)人(译)	吴一兵 于布为		
当前申请(专利权)人(译)	吴一兵 于布为		
[标]发明人	吴一兵 于布为		
发明人	吴一兵 于布为		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/145 G06F17/00		
代理人(译)	张亚军		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种人体微循环灌注指数的监测仪器，本装置由供夹于患者指部的血氧探头和与之连接的血氧模块共同组成实现微循环血流容积波信号采集的装置、由A/D卡和主机组成信号输入和分析系统。通过对输入信号的分析，得出一个0 - 100的指数化参数。本装置可以实时连续显示灌注指数，定量反映患者血流微循环好坏及灌注情况，还可反映患者麻醉深度。本装置是危重患者指数、手术麻醉和精神紧张状态评判等方面的新型监测仪器。

