



团 体 标 准

T/BIA 7—2022

骨科疾病诊疗数据集-机器人辅助全膝关节 置换

Orthopaedic Disease Diagnosis and Treatment Dataset - Robotic Assisted Total Knee
Arthroplasty

2022 - 12 - 30 发布

2022 - 12 - 30 实施

目 次

前 言	II
引 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和缩略语	2
3.1 术语和定义	2
3.2 缩略语	2
4 数据元标识符编码规则	2
5 疾病概述	3
6 数据元属性	3
6.1 数据元构成	3
6.2 数据元目录	4
6.2.1 人口学信息子集	4
6.2.2 就诊记录子集	5
6.2.3 病史子集	7
6.2.4 体格检查子集	9
6.2.5 专科检查子集	9
6.2.6 诊断子集	13
6.2.7 检验子集	14
6.2.8 检查子集	16
6.2.9 手术治疗子集	18
6.2.10 术后恢复与内科治疗	27
6.2.11 随访子集	28
6.2.12 不良事件子集	29
6.2.13 康复治疗子集	31
7 数据元值域	33
8 数据元索引	38
参 考 文 献	42

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本标准由北京信息化协会提出。

本标准由北京信息化协会归口。

本标准负责起草单位：中国人民解放军总医院、国家骨科与运动康复临床医学研究中心、国家人口健康科学数据中心、中国标准化研究院、北京大学、北京医鸣技术有限公司。

本标准的主要起草人：唐佩福、柴伟、刘婉姮、李睿、周伟、陈继营、周勇刚、李建涛、张浩、张国强、王志强、孙点剑一、帅万钧、徐成峰、杨千粟、李想、李海峰、安浩铭、南少奎、孔祥朋、谷旺、赵子欣、马雪琦、张子程、徐成、沈庭艳、刘丰、罗葳、张胜发、刘明丽、李明、顾玮贞、马敏、占小平、周佳佳。

引 言

《骨科疾病诊疗数据集-机器人辅助全膝关节置换》是我国骨科相关疾病档案基本数据集标准的组成部分之一。本标准旨在为机器人辅助全膝关节置换患者管理信息提供一套术语规范、定义明确、语义语境无歧义的基本数据元集标准，以规范机器人辅助全膝关节置换患者管理基本记录内容，实现管理信息在收集、存储、发布、交换等应用中的一致性和可比性，保证机器人辅助全膝关节置换患者管理信息的有效交换、统计和共享，使用者无需采取本标准中全部字段内容，但相应的数据元使用应符合本标准规范要求。

本标准以机器人辅助全膝关节置换病例信息和病例随访情况中各记录项为对象，以数据元为标识单元，按照摘要式目录格式编制。包含13个模块，129数据元。

骨科疾病诊疗数据集-机器人辅助全膝关节置换

1 范围

本标准规定了机器人辅助膝关节置换医疗行为基本数据集的内容范围、分类编码和数据元及其值域代码标准。

本标准适用于机器人辅助全膝关节置换诊疗过程中产生的相关科学研究、技术创新、流程优化、效果评价、数据库构建、数据共享、新产品及新器械研发等。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 14396-2016 疾病分类与代码

WS 445—2014 电子病历基本数据集

WS 445.1—2014 电子病历基本数据集 第1部分：病例概要

WS 445.2—2014 电子病历基本数据集 第2部分：门（急）诊病历

WS 445.4—2014 电子病历基本数据集 第4部分：检查检验记录

WS 445.5—2014 电子病历基本数据集 第5部分：一般治疗处置记录

WS 445.10—2014 电子病历基本数据集 第10部分：住院病案首页

WS 445.12—2014 电子病历基本数据集 第12部分：入院记录

WS 363—2011 卫生信息数据元目录

WS 363.3—2011 卫生信息数据元目录 第3部分：人口学及社会经济学特征

WS 363.7—2011 卫生信息数据元目录 第7部分：体格检查

WS 363.9—2011 卫生信息数据元目录 第9部分：实验室检查

WS 363.12—2011 卫生信息数据元目录 第12部分：计划与干预

WS 363.13—2011 卫生信息数据元目录 第13部分：卫生费用

WS 363.16—2011 卫生信息数据元目录 第16部分：药品、设备与材料

WS 372—2012 疾病管理基本数据集

WS 372.3—2012 疾病管理基本数据集 第3部分：重性精神疾病患者管理

3 术语和缩略语

3.1 术语和定义

GB/T 14396-2016、WS 363—2011、WS 372—2012与WS 445—2014中界定的术语和定义适用于本文件。

3.2 缩略语

缩略语	中文名称	英文名称
VAS	疼痛视觉模拟评分法	Visual Analogue Scale of Pain
KSS	膝关节功能评分	American Knee Society Score
WOMAC	西安大略麦克马斯特大学骨关节炎指数评分	Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index
FSJ	人工关节被遗忘评分	Forgotten Joint Score
HKA	髌膝踝角	Hip-Knee-Ankle
ICD-9-CM-3	国际疾病分类第9版临床修订第3卷	International Classification of Diseases Clinical Modification of 9th Revision Operations and Procedures, ICD-9-CM-3

4 数据元标识符编码规则

- 规范性引用文件中的数据元标识符编码规则适用于本文件对应数据元。
- 非引用类数据元标识符采用长度为 12 位的字母数字混合码，含 2 位“.”。按数据集首字母缩写、模块代码、类别代码、顺序号从左至右顺序排列。结构见图 1。

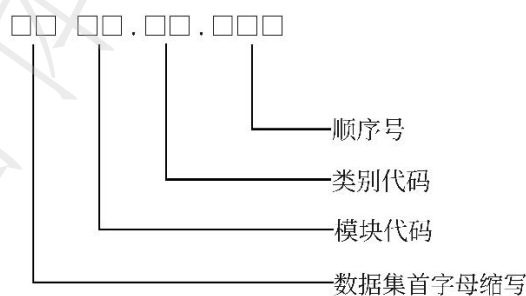


图 1

图 1 中：

- 数据集首字母缩写：用 3 位大写英文字母表示。
- 模块代码：用 2 位数字表示，数字大小无含义，从 01 开始顺序编码。
- 类别代码：用 2 位数字表示，数字大小无含义，在模块内进行排序，从 01 开始顺序编码。模块代码与类别代码之间加“.”区分。

——顺序号：用3位数字表示，数字大小无含义，在模块内进行排序，从001开始顺序编码。类别代码与顺序号之间加“.”区分。

5 疾病概述

机器人辅助人工全膝关节置换是指，术前依托机器人智能化手术规划系统，对术中截骨量以及假体型号等进行精确测量，生成个性化手术方案。术中通过光学跟踪系统识别关节位置并与术前获得的患者关节模型进行配准。术中医师通过间隙评估进一步确认手术方案后，在机械臂引导下进行精准截骨，最终完成手术。

6 数据元属性

6.1 数据元构成

机器人辅助全膝关节置换数据集需要的基础信息包括数据元、编码规则及数据元多个维度的信息，按照穷举法时间序列排序，13个模块包括：人口学信息、就诊记录、病史、体格检查、专科检查、诊断、检验、检查、手术治疗、术后恢复与内科治疗、随访、不良事件和康复治疗。其中，人口学信息模块描述了患者的基本信息，就诊记录描述了患者的诊疗信息和卫生费用情况；病史、体格检查、专科检查、诊断、检验、检查和手术治疗七个模块详细记录了患者的诊疗过程；术后恢复与内科治疗、随访、不良事件和康复治疗四个模块包含了机器人辅助全膝关节置换疾病特有的评估指标以及恢复治疗记录。具体框架见图2。



图2 机器人辅助全膝关节置换数据集的基础信息

6.2 数据元目录

6.2.1 人口学信息子集

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
DE02.01.005.00	人口学信息	出生日期	Date of birth	个体出生当日的公元纪年日期	D8	---	D	---	1	卫生信息数据元目录第3部分：人口学及社会经济学特征
DE02.01.009.01	人口学信息	籍贯-省（自治区、直辖市）	Native place -Province	患者祖居地或原籍所在地的省、自治区或直辖市名称	AN..70	---	S1	---	1	电子病历基本数据集第10部分：住院病案首页
DE02.01.009.02	人口学信息	籍贯-市（地区、州）	Native place -City	患者祖居地或原籍所在地的市、地区或州的名称	AN..70	---	S1	---	1	电子病历基本数据集第10部分：住院病案首页
DE02.01.010.00	人口学信息	电话号码	Telephone number	患者本人的联系电话号码，包括国际、国内区号和分机号	AN..20	---	S1	---	N	电子病历基本数据集第10部分：住院病案首页
DE02.01.015.00	人口学信息	国籍	Nationality	个体所属国籍在特定编码体系中的代码	AN3	GB/T 2659	S3	---	1	卫生信息数据元目录第3部分：人口学及社会经济学特征
DE02.01.025.00	人口学信息	民族	Ethnicity	个体所属民族类别在特定编码体系中的代码	N2	GB/T 3304	S3	---	1	卫生信息数据元目录第3部分：人口学及社会经济学特征
DE02.01.030.00	人口学信息	身份证件号码	Patient ID number	个体的身份证件上的唯一法定标识符	AN..18	---	S1	---	1	卫生信息数据元目录第3部分：人口学及社

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
										会经济学特征
DE02.01.039.00	人口学信息	姓名	Name	个体在公安管理部门正式登记注册的姓氏和名称	A..50	---	S1	---	1	卫生信息数据元目录第3部分：人口学及社会经济学特征
DE02.01.040.00	人口学信息	性别代码	Sex code	个体生理性别在特定编码体系中的代码	N1	GB/T 2261.1	S3	---	1	卫生信息数据元目录第3部分：人口学及社会经济学特征

6.2.2 就诊记录子集

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
DE07.00.001.00	卫生费用	个人承担费用(元)	Individual expense	因疾病治疗个人承担的费用，计量单位为人民币元	N..10,2	---	N	元	N	卫生信息数据元目录第13部分：卫生费用
DE07.00.002.00	卫生费用	门诊费用分类代码	Outpatient cost classification code	就诊者发生的门诊费用种类在特定编码体系中的代码	N2	CV07.10.001	S3	---	N	卫生信息数据元目录第13部分：卫生费用
DE07.00.003.00	卫生费用	门诊费用分类名称	Outpatient cost classification name	就诊者就诊所发生的费用名称	AN..20	---	S1	---	N	卫生信息数据元目录第13部分：卫生费用
DE07.00.004.00	卫生费用	门诊费用金额(元)	Outpatient cost	患者门诊就诊所发生的费用金额，计量单位为人民币元	N..8,2	---	N	元	N	卫生信息数据元目录第13部分：卫生费用
DE07.00.007.00	卫生费用	医疗费用支付方	Medical payment	住院或门诊患者对其所发	N1	CV07.10.003	S3	---	N	卫生信息数据元目录

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
		式代码	method code	生的医疗费用支付/付款的方式在特定编码体系中的代码						第13部分：卫生费用
DE07.00.008.00	卫生费用	住院费用分类代码	Inpatient cost classification code	住院者住院所发生的收费项目的类别在特定编码体系中的代码	N2	---	S3	---	N	卫生信息数据元目录第13部分：卫生费用
DE07.00.009.00	卫生费用	住院费用分类名称	Inpatient cost classification name	住院者住院所发生的收费项目类别	A..20	---	S1	---	N	卫生信息数据元目录第13部分：卫生费用
DE07.00.010.00	卫生费用	住院费用金额(元)	Total inpatient cost	患者在住院期间所有项目的费用之和，计量单位为人民币元	N..10,2	---	N	---	N	卫生信息数据元目录第13部分：卫生费用
DE01.00.010.00	诊疗信息	门(急)诊号	Outpatient/Emergency number	按照某一特定编码规则赋予门(急)诊就诊对象的顺序号	AN..18	---	S1	---	N	电子病历基本数据集第1部分：病例概要
DE01.00.014.00	诊疗信息	住院号	Admission number	按照某一特定编码规则赋予住院就诊对象的顺序号	AN..18	---	S1	---	N	电子病历基本数据集第10部分：住院病案首页
DE06.00.062.00	诊疗信息	就诊日期时间	Date and time of visit	患者在门(急)诊就诊结束时的公元纪年日期和时间的完整描述	DT15	---	DT	---	N	电子病历基本数据集第2部分：门(急)诊病历
DE08.10.013.00	诊疗信息	医疗机构名称	Name of medical institution	患者在住院诊疗所在的医疗机构名称	AN..70	---	S1	---	N	电子病历基本数据集第10部分：住院病案首页

6.2.3 病史子集

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
ODE04.01.001	疾病史（含外伤）	心血管系统	Cardiovascular system	心血管系统由心脏、血液和调节体液循环的神经体液组成	AN..1000	GB/T 14396-2016	S1	---	N	葛均波，徐永建著.内科学 第9版[M].北京：人民卫生出版社,2018.07
ODE04.01.002	疾病史（含外伤）	呼吸系统	Respiratory system	呼吸系统疾病主要分为以下三类:①气流限制性肺疾病;②限制性通气功能障碍性肺疾病;③肺血管疾病 感染、肿瘤作为两大原因影响呼吸系统，导致各种病理变化;这些疾病进展可以导致呼吸衰竭	AN..1000	GB/T 14396-2016	S1	---	N	葛均波，徐永建著.内科学 第9版[M].北京：人民卫生出版社,2018.07
ODE04.01.003	疾病史（含外伤）	消化道系统	Digestive system	消化系统由：由口腔、食管、胃、十二指肠、空肠、回肠、结直肠、肛门、肝胆囊 胆道及胰腺组成	AN..1000	GB/T 14396-2016	S1	---	N	葛均波，徐永建著.内科学 第9版[M].北京：人民卫生出版社,2018.07
ODE04.01.004	疾病史（含外伤）	泌尿系统	Urinary system	泌尿系统由肾脏、输尿管、膀胱、尿道及神经等组成	AN..1000	GB/T 14396-2016	S1	---	N	葛均波，徐永建著.内科学 第9版[M].北京：人民卫生出版社,2018.07
ODE04.01.005	疾病史（含外伤）	内分泌系统	Endocrine system	内分泌系统主要由内分	AN..1000	GB/T	S1	---	N	葛均波，徐永建著.

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
	伤)			泌腺(包括垂体、甲状腺、甲状旁腺、性腺等)和分布在心血管、胃肠、肾、脂肪组织、脑(尤其下丘脑)的内分泌组织和细胞组成		14396-2016				内科学 第9版[M].北京:人民卫生出版社,2018.07
ODE04.01.006	疾病史(含外伤)	风湿免疫系统	Rheumatic and immune system	风湿性疾病主要是累及骨与关节及周围软组织(如肌肉、肌腱、滑膜、滑囊、韧带和软骨等)及其他相关组织和器官的慢性疾病	AN..1000	GB/T 14396-2016	S1	---	N	葛均波,徐永建著.内科学 第9版[M].北京:人民卫生出版社,2018.07
ODE04.01.007	疾病史(含外伤)	血液系统	Hematologic system	血液系统主要由造血组织和血液组成	AN..1000	GB/T 14396-2016	S1	---	N	葛均波,徐永建著.内科学 第9版[M].北京:人民卫生出版社,2018.07
ODE04.01.008	疾病史(含外伤)	神经系统	Neurological system	神经系统包括大脑、脊髓、感觉器官以及连接这些器官和其他部位的神经	AN..1000	GB/T 14396-2016	S1	---	N	贾建平,陈生弟著.神经病学 第8版[M].北京:人民卫生出版社,2018.08
ODE04.01.009	疾病史(含外伤)	精神疾病	Mental illness	精神疾病指在各种生物学,心理学以及社会环境因素的影响下,大脑功能失调,导致认知,情感,	AN..1000	GB/T 14396-2016	S1	---	N	葛均波,徐永建著.内科学 第9版[M].北京:人民卫生出版社,2018.07

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
				意志和行为等精神活动出现不同程度障碍的疾病						
ODE04.01.016	疾病史（含外伤）	骨骼肌肉系统	Musculoskeletal System	骨骼肌肉系统由各种不同密度的结缔组织组成，包括：骨、骨骼肌、韧带、肌腱、软骨	AN..1000	GB/T 14396-2016	S1	---	N	万学红，陈红著. 临床诊断学 第3版[M]. 北京：人民卫生出版社,2015.06

6.2.4 体格检查子集

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
DE04.10.167.00	体格检查	身高(cm)	Height	个体身高的测量值，计量单位为cm	N4..5,1	---	N	cm	N	卫生信息数据元目录第7部分：体格检查
DE04.10.188.00	体格检查	体重(kg)	Weight	体重的测量值，计量单位为kg	N3..5,2	---	N	kg	N	卫生信息数据元目录第7部分：体格检查
DE04.50.140.00	体格检查	检查日期	Date of examination	项目检查执行当日的公元纪年日期的完整描述检查日期	D8	---	D	---	N	电子病历基本数据集第4部分：检查检验记录

6.2.5 专科检查子集

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
ODE06.01.034	专科查体	WOMAC评分	WOMAC score	一个广泛用于评价关节功能与日常生活关系的方法，常用来评价保髓和关节置换的效果。	N..3	表2	N	—	N	沈彬, 周一新, 陈晓东著.发育性髋关节发育不良 [M].北京:人民卫生出版社,2020.11
ODE06.01.042	专科查体	膝关节活动度	Preoperative ROM of knee	患者术前膝关节的活动范围	N..3	0-180	N	°	N	Kim YH, Park JW, Kim JS. Computer-navigated versus conventional total knee arthroplasty a prospective randomized trial. J Bone Joint Surg Am. 2012 Nov 21;94(22):2017-24.
ODE06.01.043	专科查体	自主深蹲（完成蹲起全过程）	Squatting down	自主完成深蹲并起身的全过程	T/F	—	L	L	N	Tolk JJ, Waarsing JEH, Janssen RPA, van Steenberg LN, Bierma-Zeinstra SMA, Reijman M. Development of Preoperative Prediction Models for Pain and Functional

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
										Outcome After Total Knee Arthroplasty Using The Dutch Arthroplasty Register Data. J Arthroplasty. 2020 Mar;35(3):690-698.e2 .
ODE06.01.044	专科查体	伸膝迟滞	knee extension lag	术后关节淤血以及肌力不足，导致主动伸膝受限	T/F	—	L	L	N	Sprague RB. Factors related to extension lag at the knee joint. J Orthop Sports Phys Ther. 1982;3(4):178-82.
ODE06.01.045	专科查体	KSS评分	American knee society knee score (KSS)	患者术前膝关节功能评分	N..3	表3	N	—	N	Scuderi GR, Bourne RB, Noble PC, Benjamin JB, Lonner JH, Scott WN. The new Knee Society Knee Scoring System. Clin Orthop Relat Res. 2012 Jan;470(1):3-19.
ODE06.01.046	专科查体	人工关节被遗忘	FJS-12	评价患者术后在日常生	N..3	表4	N	—	N	Behrend H, Giesinger

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
		评分		活中是否感觉自己置换后的关节是人工材料的						K, Giesinger JM, Kuster MS. The "forgotten joint" as the ultimate goal in joint arthroplasty: validation of a new patient-reported outcome measure. J Arthroplasty. 2012 Mar;27(3):430-436.e1
DE04.10.179.00	体格检查	四肢检查结果	Limb examination results	对患者四肢检查结果的详细描述	AN..1000	—	S1	—	N	电子病历基本数据集第12部分：入院记录
ODE06.04.001	肌力查体	肌力异常	Abnormal muscle strength	肌肉收缩力量减弱或消失	T/F	—	L	—	N	丁伯坦, 鹿康辉著. 肢体残疾评定手册[M].北京: 北京华夏出版社,2019.07
ODE06.06.001	疼痛查体	疼痛视觉模拟评分法 (VAS)	Visual Analogue Scale (VAS)	视觉模拟量表 (VAS) 是一种经过验证的对急性和慢性疼痛的主观测量。通过在代表“无痛”和“最痛”之间的连续统一的10厘米线上做一个手写标记来记录分数。	N..2	表5	N	—	N	尤黎明, 吴瑛著. 内科护理学 第6版[M].北京: 人民卫生出版社,2017.06

6.2.6 诊断子集

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
DE04.01.119.00	诊断	主诉	Chief complaint	对患者本次疾病相关的主要症状及其持续时间的描述,一般由患者本人或监护人描述	AN..100	---	S1	---	N	电子病历基本数据集第12部分:入院记录
DE05.01.024.00	诊断	其他诊断疾病编码	Other diagnosis disease code	出院诊断中除主要诊断外的其他诊断在特定编码体系中的编码	AN..11	GB/T 14396-2016	S3	---	N	电子病历基本数据集第10部分:住院病案首页
DE05.01.024.00	诊断	主要诊断疾病编码	Primary diagnosis disease code	出院诊断中的主要诊断在特定编码体系中的编码	AN..11	GB/T 14396-2016	S3	---	1	电子病历基本数据集第10部分:住院病案首页
DE05.01.025.00	诊断	其他诊断名称	Other diagnosis name	出院时除主要诊断及医院感染名称(诊断)外的其他西医诊断,包括并发症和合并症	AN..50	---	S1	---	N	电子病历基本数据集第10部分:住院病案首页
DE05.01.025.00	诊断	主要诊断名称	Primary diagnosis name	患者住院过程中对身体健康危害最大,花费医疗资源最多,住院时间最长的疾病诊断。外科的主要诊断指患者住院接受手术进行治疗的疾病;产科	AN..50	---	S1	---	1	电子病历基本数据集第10部分:住院病案首页

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
				的主要诊断指产科的主要并发症或伴随疾病						

6.2.7 检验子集

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
DE04.50.091.00	血常规	血红蛋白值 (g/L)	Hemoglobin value	受检者单位容积血液中血红蛋白的含量值，计量单位为g/L	N..3	---	N	g/L	N	卫生信息数据元目录第9部分:实验室检查
DE04.50.108.00	血常规	血小板计数值 (G/L)	Platelet count values	受检者单位容积血液内血小板的数量值，计量单位为G/L	N2..3	---	N	G/L	N	卫生信息数据元目录第9部分:实验室检查
DE04.50.013.00	血生化	白蛋白浓度 (g/L)	Albumin concentration	肝功能检查血清白蛋白的检测结果值，计量单位为g/L	N..2	---	N	g/L	N	卫生信息数据元目录第9部分:实验室检查
ODE08.04.002	血生化	肌红蛋白	Myoglobin	由珠蛋白与正铁血红素(Heme)结合而成，可与氧成可逆性结合，形成MbO ₂ ，MbO ₂ 称为氧合肌红蛋白，Mb称为脱氧肌红蛋白。在肌细胞内有转运和贮存氧的作用。	N..3	---	N	μ g/L	N	万学红，卢雪峰著. 诊断学 第9版[M].北京：人民卫生出版社,2018.07

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
ODE08.04.004	血生化	碱性磷酸酶	Alkaline phosphatase	受检者血液生化检查中碱性磷酸酶含量的检测结果值,计量单位为mmol/L	N..3	---	N	U/L	N	万学红, 卢雪峰著. 诊断学 第9版[M].北京: 人民卫生出版社,2018.07
ODE08.04.005	血生化	肌酸激酶	creatine kinase	肌酸激酶也称为肌酸磷酸激酶, 主要存在于胞质和线粒体中, 以骨髓肌、心肌含量最多, 其次是脑组织和平滑肌。肝脏、胰腺和红细胞中的 CK含量极少。	N..3	---	N	U/L	N	万学红, 卢雪峰著. 诊断学 第9版[M].北京: 人民卫生出版社,2018.07
ODE08.04.006	血生化	乳酸脱氢酶	lactate dehydrogenase	一种糖酵解酶, 广泛存在于机体的各种组织中, 其中以心肌、骨髓肌和肾脏含量最丰富, 其次为肝脏、脾脏、胰腺、肺脏和肿瘤组织, 红细胞中LD含量也极为丰富。	N..3	---	N	U/L	N	万学红, 卢雪峰著. 诊断学 第9版[M].北京: 人民卫生出版社,2018.07
ODE08.02.001	炎症指标	C反应蛋白	C-reactive protein	一种由肝脏合成的, 能与肺炎双球菌细胞壁多糖起反应的急性时相反应蛋白	N..4	---	N	mg/L	N	万学红, 卢雪峰著. 诊断学 第9版[M].北京: 人民卫生出版社,2018.07
ODE08.02.002	炎症指标	血沉	Erythrocyte sedimentation rate	红细胞在一定条件下沉降的速率, 简称“血沉”,	N..2	---	N	mm/h	N	万学红, 卢雪峰著. 诊断学 第9版[M].北

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
				是静止情况下,红细胞受地球引力、血浆浮力及血液组成相互作用的结果						京:人民卫生出版社,2018.07
ODE08.02.004	炎症指标	白细胞介素6	Interleukin 6	受检者白细胞介素6的检测结果值,计量单位为ng/L	N..4	---	N	ng/L	N	万学红,卢雪峰著.诊断学 第9版[M].北京:人民卫生出版社,2018.07

6.2.8 检查子集

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
ODE09.01.006	CT	骨盆+膝关节+踝关节CT	CT of pelvis, knee and ankle	患者在平卧状态下拍摄的骨盆至踝关节CT,包括骨盆、膝关节、踝关节	T/F	---	L	---	N	徐克,龚启勇,韩萍著.医学影像学 第8版[M].北京:人民卫生出版社,2018.07
ODE09.08.003	X线	站立位双下肢全长	Full length of bilaeral lower limbs in standing position	患者在站立状态下拍摄的双下肢正位X线片,包括髌关节、股骨全长、膝关节、踝关节等	T/F	---	L	---	N	徐克,龚启勇,韩萍著.医学影像学 第8版[M].北京:人民卫生出版社,2018.07
ODE09.08.018	X线	膝关节站立正侧位X光	Frontal and lateral X-ray of the knee	包括站立前后位、侧位及髌骨轴位像的膝关节X线	T/F	---	L	---	N	Azar F.M. Beaty J.H. Canale S.T. 坎贝尔

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
			joint before and after surgery	片						骨科手术学第13版[M].北京: 大学医学出版社,2018.03
ODE09.08.019	X线	HKA角	Preoperative and postoperative HKA angle	髌关节中心点、膝关节中心点、踝关节中心点连线的夹角	N..3	0-180	N	°	N	Thompson,J.C. 奈特简明骨科学彩色图谱第2版[M].北京: 大学医学出版社,2013.11
ODE09.08.021	X线	股骨远端外侧角	mLDFA	膝关节轴和股骨轴外侧形成的夹角	N..3	0-180	N	°	N	Ryan SP, Wu CJ, Plate JF, Bolognesi MP, Jiranek WA, Seyler TM. A Case Complexity Modifier Is Warranted for Primary Total Knee Arthroplasty. J Arthroplasty. 2021 Jan;36(1):37-41.
ODE09.08.022	X线	胫骨近端内侧角	mMPTA	膝关节轴和胫骨轴所形成的夹角	N..3	0-180	N	°	N	Ryan SP, Wu CJ, Plate JF, Bolognesi MP, Jiranek WA, Seyler TM. A Case Complexity Modifier Is Warranted for Primary Total Knee

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
										Arthroplasty. J Arthroplasty. 2021 Jan;36(1):37-41.
DE04.50.140.00	检查信息	检查日期	Examination date	检查项目执行当日的公元纪年日期的完整描述	D8	---	D	---	N	电子病历基本数据集第4部分：检查检验记录
ODE09.11.001	影像格式	影像格式	Image format	---	N..2	表6	N	---	N	---

6.2.9 手术治疗子集

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
DE06.00.073.00	手术信息	麻醉方法代码	Anaesthetic method code	为患者进行手术、操作时使用的麻醉方法在特定编码体系中的代码	N..2	CV06.00.103	S3	---	N	电子病历基本数据集第5部分：一般处置治疗记录
DE06.00.094.00	手术治疗	手术及操作名称	Name of surgery and operation	患者住院期间实施的手术及非手术操作（包括诊断及治疗性操作，如介入操作）名称	AN..80	ICD-9-CM-3	S1	---	N	电子病历基本数据集第10部分：住院病案首页
DE06.00.097.00	手术治疗	出血量	Bleeding volume	手术中出血量的累计值，计量单位为ml	N..5	---	N	mL	N	电子病历基本数据集第5部分：一般治疗处置记录
DE06.00.218.00	手术治疗	手术结束日期时	Surgery end	对患者结束手术操作时	DT15	---	DT	---	N	电子病历基本数据集

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
		间	date/time	的公元纪年日期和时间的完整描述						第5部分：一般治疗处置记录
DE06.00.221.00	手术治疗	手术开始日期时间	Surgery start date/time	对患者开始手术操作时的公元纪年日期和时间的完整描述	DT15	---	DT	---	N	电子病历基本数据集第5部分：一般治疗处置记录
ODE10.04.044	手术治疗	术侧	Operating side	患者手术侧别	AN..10	---	S1	---	N	---
ODE10.04.045	手术治疗	是否区域阻滞	peripheral nerve block (PNB)	用于TKA手术镇痛的周围神经阻滞	T/F	---	L	---	N	Memtsoudis SG, Cozowicz C, Bekeris J, et al. Peripheral nerve block anesthesia/analgesia for patients undergoing primary hip and knee arthroplasty: recommendations from the International Consensus on Anesthesia-Related Outcomes after Surgery (ICAROS) group based on a systematic review and meta-analysis of current literature. Reg Anesth Pain Med. 2021 Nov;46(11):971-985.
ODE10.04.046	手术治疗	是否使用关节周围局部浸润麻醉	Periarticular Injections Local Anesthetics	TKA术中常用的由单一或多种药物组成的关节周围局部组织注射	T/F	---	L	---	N	Zhang, L. K., Ma, J. X., Kuang, M. J., & Ma, X. L. (2018).

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
										Comparison of Periarticular Local Infiltration Analgesia With Femoral Nerve Block for Total Knee Arthroplasty: a Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. The Journal of arthroplasty, 33(6), 1972-1978
ODE10.04.047	手术治疗	止血带时长	Duration of tourniquet use	术中使用止血带加压止血的时长	T6	---	T	---	N	McCarthy Deering E, Hu SY, Abdulkarim A. Does Tourniquet Use in TKA Increase Postoperative Pain? A Systematic Review and Meta-analysis. Clin Orthop Relat Res. 2019 Mar;477(3):547-558.
ODE10.04.048	手术治疗	机器人品牌	Robot system	采用的机器人系统名称	AN..50	---	S1	---	N	---
ODE10.04.049	手术治疗	假体品牌	Implant type	采用的假体类型	AN..10	---	S1	---	N	---

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
ODE10.04.050	手术治疗	计划股骨假体与机械轴夹角	Planned femoral implant to mechanical axis angle	股骨解剖轴与机械轴形成的夹角	N..2	0±10	N	°	N	He R, Sun ML, Xiong R, Yang PF, Lei K, Liu LM, Yang L, Guo L. A Newly Designed "SkyWalker" Robot Applied in Total Knee Arthroplasty: A Retrospective Cohort Study for Femoral Rotational Alignment Restoration. Orthop Surg. 2022 Aug;14(8):1681-1694.
ODE10.04.051	手术治疗	计划股骨外翻	Planned femoral valgus	术前规划的股骨外翻截骨角度	N..3	0-180	N	°	N	
ODE10.04.052	手术治疗	计划股骨外旋（与通髌线夹角）	Planned external rotation of the femoral relative to the TEA	术前规划的股骨外旋截骨角度（相对于股骨内外髌连线）	N..3	0-180	N	°	N	
ODE10.04.053	手术治疗	计划股骨外旋（与后髌连线夹角）	Planned external rotation of the femur relative to the PCA	术前规划的股骨外旋截骨角度（相对于后髌轴）	N..3	0-180	N	°	N	
ODE10.04.054	手术治疗	计划股骨假体屈曲角度	Planned femoral prosthesis flexion angle	术前规划的股骨假体屈曲角度	N..3	0-180	N	°	N	
ODE10.04.055	手术治疗	计划胫骨假体与机械轴夹角	Planned tibial implant to mechanical axis angle	术前规划的股骨假体与股骨机械轴的夹角	N..3	0-180	N	°	N	
ODE10.04.056	手术治疗	计划胫骨假体后倾角	Planned tibial posterior slope angle	术前规划的胫骨假体后倾角	N..3	0-180	N	°	N	

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
										L. A Newly Designed "SkyWalker" Robot Applied in Total Knee Arthroplasty: A Retrospective Cohort Study for Femoral Rotational Alignment Restoration. Orthop Surg. 2022 Aug;14(8):1681-1694.
ODE10.04.057	手术治疗	切口长度	incision length	手术切口的长度	N..3	—	N	mm	N	Luo Z, Zhou K, Peng L, Shang Q, Pei F, Zhou Z. Similar results with kinematic and mechanical alignment applied in total knee arthroplasty. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2020 Jun;28(6):1720-1735.
ODE10.04.058	手术治疗	计划股骨假体型号	Planned femoral implant size	术前规划的股骨假体型号	AN..10	—	S1	—	N	—

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
ODE10.04.059	手术治疗	计划胫骨假体型号	Planned tibial implant size	术前规划的胫骨假体型号	AN..10	---	S1	---	N	---
ODE10.04.060	手术治疗	计划胫骨垫片型号	Planned tibial insert size	术前规划的胫骨垫片型号	AN..10	---	S1	---	N	---
ODE10.04.061	手术治疗	实际股骨假体型号	final femoral implant size	实际选择的股骨假体型号	AN..10	---	S1	---	N	---
ODE10.04.062	手术治疗	实际胫骨假体型号	final tibial implant size	实际选择的胫骨假体型号	AN..10	---	S1	---	N	---
ODE10.04.063	手术治疗	实际胫骨垫片型号	final tibial insert size	实际选择的胫骨垫片型号	AN..10	---	S1	---	N	---
ODE10.04.064	手术治疗	计划股骨远端内侧截骨量	Planned medial resection depth of distal femur	术前规划的股骨远端内侧截骨量	N..3	---	N	mm	N	He R, Sun ML, Xiong R, Yang PF, Lei K, Liu LM, Yang L, Guo
ODE10.04.065	手术治疗	计划股骨远端外侧截骨量	Planned lateral osteotomy volume of distal femur	术前规划的股骨远端外侧截骨量	N..3	---	N	mm	N	L. A Newly Designed "SkyWalker" Robot Applied in Total Knee
ODE10.04.066	手术治疗	计划股骨后髁内侧截骨量	Planned medial resection depth of the posterior femoral condyle	术前规划的股骨后髁内侧截骨量	N..3	---	N	mm	N	Arthroplasty: A Retrospective Cohort Study for Femoral Rotational Alignment Restoration. Orthop Surg. 2022 Aug;14(8):1681-1694.
ODE10.04.067	手术治疗	计划股骨后髁外侧	Planned lateral	术前规划的股骨后髁外侧	N..3	---	N	mm	N	He R, Sun ML, Xiong

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
		侧截骨量	resection depth of the posterior femoral condyle	侧截骨量						R, Yang PF, Lei K, Liu LM, Yang L, Guo L. A Newly Designed "SkyWalker" Robot Applied in Total Knee Arthroplasty: A Retrospective Cohort Study for Femoral Rotational Alignment Restoration. Orthop Surg. 2022 Aug;14(8):1681-1694.
ODE10.04.068	手术治疗	计划胫骨近端内侧截骨量	Planned medial tibial resection depth	术前规划的胫骨近端内侧截骨量	N..3	---	N	mm	N	
ODE10.04.069	手术治疗	计划胫骨近端外侧截骨量	Planned lateral tibial resection depth	术前规划的胫骨近端外侧截骨量	N..3	---	N	mm	N	
ODE10.04.070	手术治疗	实测股骨远端内侧截骨量	final medial resection depth of distal femur	股骨远端内侧实际截骨量	N..3	---	N	mm	N	
ODE10.04.071	手术治疗	实测股骨远端外侧截骨量	final lateral osteotomy volume of distal femur	股骨远端外侧实际截骨量	N..3	---	N	mm	N	
ODE10.04.072	手术治疗	实测股骨后髁内侧截骨量	final medial resection depth of the posterior femoral condyle	股骨后髁内侧实际截骨量	N..3	---	N	mm	N	
ODE10.04.073	手术治疗	实测股骨后髁外侧截骨量	final lateral resection depth of the posterior femoral condyle	股骨后髁外侧实际截骨量	N..3	---	N	mm	N	
ODE10.04.074	手术治疗	实测胫骨近端内	final medial tibial	胫骨平台内侧实际截骨	N..3	---	N	mm	N	

T/BIA 7—2022

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
		侧截骨量	resection depth	量						R, Yang PF, Lei K, Liu LM, Yang L, Guo L. A Newly Designed "SkyWalker" Robot Applied in Total Knee Arthroplasty: A Retrospective Cohort Study for Femoral Rotational Alignment Restoration. Orthop Surg. 2022 Aug;14(8):1681-1694.
ODE10.04.075	手术治疗	实测胫骨近端外侧截骨量	final lateral tibial resection depth	胫骨平台外侧实际截骨量	N..3	—	N	mm	N	
ODE10.04.076	手术治疗	股骨侧参考架位置	Femoral pin tracker location	切口内/切口外	N1	1.切口内；2.切口外	S2	—	N	Yang J-H, Yoon J-R, Lee JK. Comparative Analysis of Diaphyseal versus Metaphyseal tracker Placement in Imageless Navigation Systems for Total Knee Arthroplasty. The Journal of Knee Surgery. 2019 Aug 2.
ODE10.04.077	手术治疗	机器人术中是否	abortion of the	TKA术中机器人是否意	T/F	—	L	—	N	Nogalo C, Meena A,

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
		意外终止	robotic TKA	外终止						Abermann E, Fink C.
ODE10.04.078	手术治疗	机器人术中意外终止原因	The reason of abortion of the robotic TKA	TKA术中机器人术中意外终止的原因	AN..1000	---	S1	---	N	Complications and downsides of the robotic total knee arthroplasty: a systematic review. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2022 Jun 18.
ODE10.01.001	术者信息	术者职称	Operator title	给患者做手术的主刀医生职称	N1	1.正高; 2.副高; 3.主治	S2	---	N	---
ODE10.01.002	术者信息	术者年手术量	Annual volume of surgery for the operator	主刀医生在大肢体损伤方面的年手术总量	N..4	---	N	---	N	---
DE02.01.039.00	诊疗信息	手术医生签名	Doctors	负责手术的医生签署的在公安户籍管理部门正式登记注册的姓氏和名称	AN..50	---	S1	---	N	电子病历基本数据集第12部分：入院记录

6.2.10 术后恢复与内科治疗

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
DE06.00.267.00	恢复	输血量	Transfusion volume	输入红细胞、血小板、血浆、全血等的数量，计量单位为mL	N..4	---	N	mL	N	电子病历基本数据集第5部分：一般处置治疗记录
DE08.50.040.00	恢复	输血品种代码	Blood transfusion variety code	输入全血或血液成分类别在特定编码体系中的代码	N..2	CV04.50.020	S3	---	N	电子病历基本数据集第5部分：一般处置治疗记录
ODE11.02.022	内科治疗	引流量	Volume of drainage	术后引流液的体积	N..3	---	N	ml	N	Singh V, Shahi A, Saleh U, Tarabichi S, Oliashirazi A. Persistent Wound Drainage among Total Joint Arthroplasty Patients Receiving Aspirin vs Coumadin. J Arthroplasty. 2020 Dec;35(12):3743-3746.
ODE11.03.001	手术治疗	是否引流	drainage	是否留置引流管	T/F	---	L	---	N	
DE08.50.021.00	用药信息	药物疗程(d)	Medicine regimen	整个疗程中服用治疗药物的天数，计量单位为d	N..2	---	N	d	N	卫生信息数据元目录第16部分：药品、设备与材料
DE08.50.022.00	用药信息	药物名称	Drug name	药物通用名称	AN..50	---	S1	---	N	卫生信息数据元目录第16部分：药品、设

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
										备与材料
DE08.50.023.00	用药信息	药物使用次剂量	Sub-dose of medication	单次使用药物的剂量	N..5,2	---	N	---	N	卫生信息数据元目录第16部分：药品、设备与材料

6.2.11 随访子集

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
DE02.01.039.00	基本信息	随访医师姓名	Name of follow-up physician	随访医师在公安管理部门正式登记注册的姓氏和名称	A..50	---	S1	---	N	疾病管理基本数据集第3部分：重性精神疾病患者管理
DE05.10.171.00	基本信息	失访原因代码	Reason for missed follow-up code	患者失访原因的类别代码	N1	表7	S3	---	N	疾病管理基本数据集第3部分：重性精神疾病患者管理
DE06.00.108.00	基本信息	随访方式代码	Follow-up mode code	进行医学随访的方式在特定编码体系中的代码	N1	CV06.00.207	S3	---	N	卫生信息数据元目录第12部分：计划与干预
DE06.00.109.00	基本信息	随访日期	Follow-up date	对个体进行随访当日的公元纪年日期	D8	---	D	---	N	卫生信息数据元目录第12部分：计划与干预
DE06.00.109.00	基本信息	下次随访日期	Next follow-up date	下次对患者进行医学随访的公元纪年日期	D8	---	D	---	N	疾病管理基本数据集第3部分：重型精神疾

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
										病患者管理
DE06.00.112.00	基本信息	随访周期建议代码	Follow-up period suggested code	随访对象以后进行医学随访间隔时长的建议在特定编码体系中的代码	N1	CV06.02.208	S3	---	N	卫生信息数据元目录第12部分：计划与干预

6.2.12 不良事件子集

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
ODE13.02.010	并发症	感染类型	Periprosthetic joint infection	---	N1	1.急性感染（术后1个月内）； 2.慢性感染	S2	---	N	Healy WL, Della Valle CJ, Iorio R, Berend KR, Cushner FD, Dalury DF, Lonner JH. Complications of total knee arthroplasty: standardized list and definitions of the Knee Society. Clin Orthop Relat Res. 2013 Jan;471(1):215-20.
ODE13.02.026	并发症	假体周围骨折	Periprosthetic fractures	股骨远端、胫骨近端或髌骨假体周围骨折	AN2	1.股骨远端骨折、2.胫骨近端骨折、3.髌骨假体骨折	S1	---	N	
ODE13.02.028	并发症	无菌性松动	Instability	患者主观表达症状性关节不稳，并通过KSS评分定义的关节松弛确认	T/F	---	L	---	N	
ODE13.02.031	并发症	定位钉相关并发	Pin-Related	与机器人辅助全膝关节置	N1	表8	S3	---	N	Thomas TL, Goh GS,

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
		症	Complications	换手术所使用的定位针有关的并发症						Nguyen MK, Lonner JH. Pin-Related Complications in Computer Navigated and Robotic-Assisted Knee Arthroplasty: A Systematic Review. The Journal of Arthroplasty. 2022 May.
ODE13.02.032	并发症	其他TKA相关并发症	other complications of TKA	其他与TKA相关的并发症	N..2	表9	S3	—	N	Healy WL, Della Valle CJ, Iorio R, Berend KR, Cushner FD, Dalury DF, Lonner JH. Complications of total knee arthroplasty: standardized list and definitions of the Knee Society. Clin Orthop Relat Res. 2013 Jan;471(1):215-20.

6.2.13 康复治疗子集

数据元标识符	类	数据元名称	英文名称	说明	表示格式	值域	数据类型	计量单位	最大出现次数	备注
ODE14.12.001	理疗设备	理疗设备类型	Type of physiotherapy equipment	患者术后使用的理疗设备具体类型	AN..100	---	S1	---	N	张安仁, 冯晓东著. 临床康复学 第9版 [M].北京: 人民卫生出版社,2018.07
ODE14.13.003	下地活动	下地活动时间	Engaged in activities	患者术后第几天开始下地活动	AN..10	---	S1	---	N	张安仁, 冯晓东著. 临床康复学 第9版 [M].北京: 人民卫生出版社,2018.07
ODE14.13.004	下地活动	脱离助行器时间	The time of walking without aid	患者术后第几天开始脱拐活动	AN..10	---	S1	---	N	Li Z, Cheng W, Sun L, Yao Y, Cao Q, Ye S, Qi L, Xu S, Wu X, Jing J. Mini-subvastus versus medial parapatellar approach for total knee arthroplasty: a prospective randomized controlled study. Int Orthop. 2018 Mar;42(3):543-549.

全国团体标准信息

7 数据元值域

表 1 参考标准值域代码表

序号	名称	代码	出处
1	性别代码	GB/T 2261.1	推荐性国家标准
2	国籍	GB/T 2659	推荐性国家标准
3	民族	GB/T 3304	推荐性国家标准
4	疾病分类与代码	GB/T 14396-2016	推荐性国家标准
5	门诊费用分类代码	CV07.10.001	卫生组织推荐标准
6	医疗费用支付方式代码	CV07.10.003	卫生组织推荐标准
7	麻醉方法代码	CV06.00.103	卫生组织推荐标准
8	输血品种代码	CV04.50.020	卫生组织推荐标准
9	随访方式代码	CV06.00.207	卫生组织推荐标准
10	随访周期建议代码	CV06.02.008	卫生组织推荐标准

表 2 WOMAC 评分

项目	分值				
疼痛	无	轻度	中度	重度	极度
平地行走时疼痛	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
上楼梯或者下楼梯疼痛	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
晚上在床上时疼痛	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
坐位或者平躺时疼痛	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
站立位时疼痛	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
关节僵硬	无	轻度	中度	重度	极度
早晨醒来时你的关节僵硬的程度	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
在坐位、平躺或休息后关节的僵硬程度	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
肢体活动功能受限	无	轻度	中度	重度	极度
下楼梯	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
上楼梯	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
从坐位站起	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
站立	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
弯腰	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
平地行走	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
从轿车里出来/进去	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
上街购物	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
穿袜子	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
起床	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
脱袜子	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
在床上躺下	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
进出浴缸	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
坐下	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

项目	分值				
上马桶或者从抽水马桶上站起来	□0	□1	□2	□3	□4
比较重的家务劳动	□0	□1	□2	□3	□4
比较轻的家务劳动	□0	□1	□2	□3	□4
WOMAC骨关节炎功能指数合计:					

表 3 KSS 评分

临床评分				
项目	评分指标		分值	得分
疼痛 (50)	平地行走	无痛	35	
		轻度或偶尔疼痛	30	
		中度疼痛	15	
		重度疼痛	0	
	爬楼梯	无痛	15	
		轻度或偶尔疼痛	10	
		中度疼痛	5	
		重度疼痛	0	
活动度 (25)	每5度得1分		25	
稳定性 (胫骨对股骨在 任何方向上的位移) (25)	前后方向	小于5mm	10	
		5—10mm	5	
		大于10mm	0	
	内外方向	小于5mm	15	
		6—9mm	10	
		10—14mm	5	
		大于等于15mm	0	
得分合计: 分				
减分项目	屈曲畸形	小于5度	0	
		5—10度	-2	
		11—15度	-5	
		16—15度	-10	
		大于20度	-15	
	过伸	无	-0	
		小于10度	-5	
		10—20度	-10	
		大于20度	-15	
	力线	内/外翻		
		5-10度	-0	
		每增加5度	-3	
	休息时疼痛	轻度疼痛	-5	
		中度疼痛	-10	
重度疼痛		-15		
减分合计: 分				

临床评分		
临床总分： 分		
85~100分：优 70~84分：良 60~69分：可 <60分：差		

功能评分								
评分指标	分值	得分	评分指标	分值	得分	评分指标	分值	得分
行走	不受限	50	上下楼梯	正常上下楼梯	50	减分项目	单手杖	-5
	大于2km	40		正常上楼梯,扶栏杆下楼	40			
	1-2km	30		上下楼时均需扶栏杆	30		双手杖	-10
	小于1km	20		上楼需扶栏杆,不能下楼	15			
	仅限于屋内	10		不能上下楼	0		拐拐或助行器	-20
	不能行走	0						
得分合计： 分			得分合计： 分			得分合计： 分		
注：如果总分为负值，则得分为0分								
功能总分： 分								
85~100分：优 70~84分：良 60~69分：可 <60分：差								

附加项目			
实际活动范围情况	屈曲 °	伸直 °	
肌力	屈膝 °	伸膝 °	
畸形情况	内翻 °	外翻 °	屈曲挛缩畸形 °
注：请填写实际角度			

表4 人工关节被遗忘评分

项目及评分	
1.晚上在床上睡觉时，能否感觉到人工关节的存在？	
□从不 □几乎不 □偶尔 □有时候 □大多数时候 □不符合自己	
2.坐在椅子上超过1个小时时，能否感觉到人工关节的存在？	
□从不 □几乎不 □偶尔 □有时候 □大多数时候 □不符合自己	
3.行走超过15分钟时，能否感觉到人工关节的存在？	
□从不 □几乎不 □偶尔 □有时候 □大多数时候 □不符合自己	
4.洗澡/淋浴时，能否感觉到人工关节的存在？	
□从不 □几乎不 □偶尔 □有时候 □大多数时候 □不符合自己	
5.汽车上旅行时，能否感觉到人工关节的存在？	
□从不 □几乎不 □偶尔 □有时候 □大多数时候 □不符合自己	

项目及评分
6.爬楼梯时，能否感觉到人工关节的存在？ □从不 □几乎不 □偶尔 □有时候 □大多数时候 □不符合自己
7.高低不平的地面上行走时，能否感觉到人工关节的存在？ □从不 □几乎不 □偶尔 □有时候 □大多数时候 □不符合自己
8.坐在矮凳子上站起时，能否感觉到人工关节的存在？ □从不 □几乎不 □偶尔 □有时候 □大多数时候 □不符合自己
9.长时间站立时，能否感觉到人工关节的存在？ □从不 □几乎不 □偶尔 □有时候 □大多数时候 □不符合自己
10.做家务活或园艺活时，能否感觉到人工关节的存在？ □从不 □几乎不 □偶尔 □有时候 □大多数时候 □不符合自己
11.散步或徒步旅行时，能否感觉到人工关节的存在？ □从不 □几乎不 □偶尔 □有时候 □大多数时候 □不符合自己
12.做自己最喜爱的运动时，能否感觉到人工关节的存在？ □从不 □几乎不 □偶尔 □有时候 □大多数时候 □不符合自己
计算方法：从不-0，几乎不-1，偶尔-2，有时候-3，大多数时候-4。各题分数相加除以答题数量（≥8题），所得平均数乘以25（0-100），然后用100减去上述数值。高分表示“forgetting”程度高，反之程度低。

表 5 疼痛视觉模拟评分 (VAS)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
无痛					0						
轻度疼痛			中度疼痛			重度疼痛				1-3	
轻度疼痛			中度疼痛			重度疼痛				4-6	
轻度疼痛			中度疼痛			重度疼痛				7-10	

表 6 影像格式

值	值含义
1	DICOM
2	NIFTI
3	PAR/REC
4	ANALYZE
5	NRRD
6	MNIC
7	其他

表 7 失访原因代码

值	值含义
1	死亡
2	外出打工

值	值含义
3	迁居他处
4	走失
5	连续3次未访到
9	其他

表 8 定位钉相关并发症

值	值含义
1	定位针移位
2	定位针断裂
3	浅表针部位感染
4	骨折
5	血肿
6	缝合脓肿
7	假性动脉瘤
8	皮下积液

表 9 其他与 TKA 相关的并发症

值	值含义
1	术后出血
2	伤口愈合并发症
3	血栓栓塞性疾病
4	神经缺陷
5	血管损伤
6	内侧副韧带损伤
7	关节不稳
8	假体对位不良
9	关节僵硬
10	深部假体周围感染
11	假体周围骨折
12	伸膝机制受损
13	髌骨关节脱位
14	胫股关节脱位
15	关节面磨损
16	骨溶解
17	假体松动
18	假体破裂或垫片移位
19	再次手术
20	翻修
21	再入院
22	死亡

8 数据元索引

按数据集英文名称的首字母汉语拼音字母顺序索引

数据元名称	数据元标识符	页码
B		
白蛋白浓度(g/L)	DE04.50.013.00	15
白细胞介素6	ODE08.02.004	16
C		
C反应蛋白	ODE08.02.001	16
出生日期	DE02.01.005.00	4
出血量	DE06.00.097.00	19
D		
电话号码	DE02.01.010.00	4
定位钉相关并发症	ODE13.02.031	31
F		
风湿免疫系统	ODE04.01.006	8
G		
感染类型	ODE13.02.010	30
个人承担费用(元)	DE07.00.001.00	5
股骨侧参考架位置	ODE10.04.076	26
股骨远端外侧角	ODE09.08.021	18
骨骼肌肉系统	ODE04.01.016	9
骨盆+膝关节+踝关节CT	ODE09.01.006	17
国籍	DE02.01.015.00	4
H		
HKA角	ODE09.08.019	17
呼吸系统	ODE04.01.002	7
J		
机器人品牌	ODE10.04.048	22
机器人术中是否意外终止	ODE10.04.077	27
机器人术中意外终止原因	ODE10.04.078	27
肌红蛋白	ODE08.04.002	15
肌酸激酶	ODE08.04.005	15
籍贯-省(自治区、直辖市)	DE02.01.009.01	4
籍贯-市(地区、州)	DE02.01.009.02	4
计划股骨后髁内侧截骨量	ODE10.04.066	24

数据元名称	数据元标识符	页码
计划股骨后髁外侧截骨量	ODE10.04.067	25
计划股骨假体屈曲角度	ODE10.04.054	22
计划股骨假体型号	ODE10.04.058	24
计划股骨假体与机械轴夹角	ODE10.04.050	22
计划股骨外翻	ODE10.04.051	22
计划股骨外旋（与后髁连线夹角）	ODE10.04.053	22
计划股骨外旋（与通髁线夹角）	ODE10.04.052	22
计划股骨远端内侧截骨量	ODE10.04.064	24
计划股骨远端外侧截骨量	ODE10.04.065	24
计划胫骨垫片型号	ODE10.04.060	24
计划胫骨假体后倾角	ODE10.04.056	23
计划胫骨假体型号	ODE10.04.059	24
计划胫骨假体与机械轴夹角	ODE10.04.055	22
计划胫骨近端内侧截骨量	ODE10.04.068	25
计划胫骨近端外侧截骨量	ODE10.04.069	25
假体品牌	ODE10.04.049	22
假体周围骨折	ODE13.02.026	30
检查日期	DE04.50.140.00	9
碱性磷酸酶	ODE08.04.004	15
精神疾病	ODE04.01.009	9
胫骨近端内侧角	ODE09.08.022	18
就诊日期时间	DE06.00.062.00	6
K		
KSS评分	ODE06.01.045	12
L		
理疗设备类型	ODE14.12.001	32
M		
麻醉方法代码	DE06.00.073.00	19
门（急）诊号	DE01.00.010.00	6
门诊费用分类代码	DE07.00.002.00	5
门诊费用分类名称	DE07.00.003.00	5
门诊费用金额（元）	DE07.00.004.00	5
泌尿系统	ODE04.01.004	7
民族	DE02.01.025.00	4
N		
内分泌系统	ODE04.01.005	8
Q		
其他TKA相关并发症	ODE13.02.032	31
其他诊断疾病编码	DE05.01.024.00	13

数据元名称	数据元标识符	页码
其他诊断名称	DE05.01.025.00	14
切口长度	ODE10.04.057	23
R		
人工关节被遗忘评分	ODE06.01.046	12
乳酸脱氢酶	ODE08.04.006	16
S		
伸膝迟滞	ODE06.01.044	11
身份证件号码	DE02.01.030.00	4
身高(cm)	DE04.10.167.00	9
神经系统	ODE04.01.008	8
失访原因代码	DE05.10.171.00	29
实测股骨后髁内侧截骨量	ODE10.04.072	25
实测股骨后髁外侧截骨量	ODE10.04.073	25
实测股骨远端内侧截骨量	ODE10.04.070	25
实测股骨远端外侧截骨量	ODE10.04.071	25
实测胫骨近端内侧截骨量	ODE10.04.074	26
实测胫骨近端外侧截骨量	ODE10.04.075	26
实际股骨假体型号	ODE10.04.061	24
实际胫骨垫片型号	ODE10.04.063	24
实际胫骨假体型号	ODE10.04.062	24
是否区域阻滞	ODE10.04.045	20
是否使用关节周围局部浸润麻醉	ODE10.04.046	21
是否引流	ODE11.03.001	28
手术及操作名称	DE06.00.094.00	19
手术结束日期时间	DE06.00.218.00	19
手术开始日期时间	DE06.00.221.00	19
手术医生签名	DE02.01.039.00	27
输血量	DE06.00.267.00	28
输血品种代码	DE08.50.040.00	28
术侧	ODE10.04.044	19
术者年手术量	ODE10.01.002	27
术者职称	ODE10.01.001	27
四肢检查结果	DE04.10.179.00	12
随访方式代码	DE06.00.108.00	29
随访日期	DE06.00.109.00	29
随访医师姓名	DE02.01.039.00	29
随访周期建议代码	DE06.00.112.00	30
T		
疼痛视觉模拟评分法(VAS)	ODE06.06.001	13
体重(kg)	DE04.10.188.00	9
脱离助行器时间	ODE14.13.004	32

数据元名称	数据元标识符	页码
W		
WOMAC评分	ODE06.01.034	10
无菌性松动	ODE13.02.028	30
X		
膝关节活动度	ODE06.01.042	10
膝关节站立正侧位X光	ODE09.08.018	17
下次随访日期	DE06.00.109.00	29
下地活动时间	ODE14.13.003	32
消化道系统	ODE04.01.003	7
心血管系统	ODE04.01.001	7
性别代码	DE02.01.040.00	5
姓名	DE02.01.039.00	5
血沉	ODE08.02.002	16
血红蛋白值(g/L)	DE04.50.091.00	14
血小板计数值(G/L)	DE04.50.108.00	15
血液系统	ODE04.01.007	8
Y		
药物疗程(d)	DE08.50.021.00	28
药物名称	DE08.50.022.00	28
药物使用次剂量	DE08.50.023.00	29
医疗费用支付方式代码	DE07.00.007.00	6
医疗机构名称	DE08.10.013.00	6
引流量	ODE11.02.022	28
影像格式	ODE09.11.001	18
Z		
站立位双下肢全长	ODE09.08.003	17
止血带时长	ODE10.04.047	21
主诉	DE04.01.119.00	13
主要诊断疾病编码	DE05.01.024.00	14
主要诊断名称	DE05.01.025.00	14
住院费用分类代码	DE07.00.008.00	6
住院费用分类名称	DE07.00.009.00	6
住院费用金额(元)	DE07.00.010.00	6
住院号	DE01.00.014.00	6
自主深蹲（完成蹲起全过程）	ODE06.01.039	11

参 考 文 献

- [1] 葛均波, 徐永建著.内科学 第9版[M].北京: 人民卫生出版社,2018.07
- [2] 万学红, 卢雪峰著.诊断学 第9版[M].北京: 人民卫生出版社,2018.07
- [3] 尤黎明, 吴瑛著.内科护理学 第6版[M].北京: 人民卫生出版社,2017.06
- [4] 沈彬, 周一新, 陈晓东著.发育性髋关节发育不良 [M].北京:人民卫生出版社,2020.11
- [5] 徐克, 龚启勇, 韩萍著.医学影像学 第8版[M].北京: 人民卫生出版社,2018.07
- [6] 丁伯坦, 鹿康辉著.肢体残疾评定手册 [M].北京: 北京华夏出版社,2019.07
- [7] 张安仁,冯晓东著.临床康复学 第9版[M].北京:人民卫生出版社,2018.07
- [8] Azar F.M. Beaty J.H. Canale S.T. 坎贝尔骨科手术学第13版[M].北京: 大学医学出版社,2018.03
- [9] Thompson,J.C. 奈特简明骨科学彩色图谱 第2版[M].北京: 大学医学出版社,2013.11
- [10] ICD-9-CM-3 国际疾病分类 第9版 临床修订 第3卷
- [11] Kim YH, Park JW, Kim JS. Computer-navigated versus conventional total knee arthroplasty a prospective randomized trial. *J Bone Joint Surg Am.* 2012 Nov 21;94(22):2017-24.
- [12] Tolck JJ, Waarsing JEH, Janssen RPA, van Steenberg LN, Bierma-Zeinstra SMA, Reijman M. Development of Preoperative Prediction Models for Pain and Functional Outcome After Total Knee Arthroplasty Using The Dutch Arthroplasty Register Data. *J Arthroplasty.* 2020 Mar;35(3):690-698.e2.
- [13] Sprague RB. Factors related to extension lag at the knee joint. *J Orthop Sports Phys Ther.* 1982;3(4):178-82.
- [14] Scuderi GR, Bourne RB, Noble PC, Benjamin JB, Lonner JH, Scott WN. The new Knee Society Knee Scoring System. *Clin Orthop Relat Res.* 2012 Jan;470(1):3-19.
- [15] Behrend H, Giesinger K, Giesinger JM, Kuster MS. The "forgotten joint" as the ultimate goal in joint arthroplasty: validation of a new patient-reported outcome measure. *J Arthroplasty.* 2012 Mar;27(3):430-436.e1.
- [16] Ryan SP, Wu CJ, Plate JF, Bolognesi MP, Jiranek WA, Seyler TM. A Case Complexity Modifier Is Warranted for Primary Total Knee Arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2021 Jan;36(1):37-41.
- [17] Memtsoudis SG, Cozowicz C, Bekeris J, et al. Peripheral nerve block anesthesia/analgesia for patients undergoing primary hip and knee arthroplasty: recommendations from the International Consensus on Anesthesia-Related Outcomes after Surgery (ICAROS) group based on a systematic review and meta-analysis of current literature. *Reg Anesth Pain Med.* 2021 Nov;46(11):971-985.
- [18] Zhang, L. K., Ma, J. X., Kuang, M. J., & Ma, X. L. (2018). Comparison of Periarticular Local Infiltration Analgesia With Femoral Nerve Block for Total Knee Arthroplasty: a Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *The Journal of arthroplasty*, 33(6), 1972–1978.e4. <https://doi.org/10.1016/j.arth.2017.12.042>
- [19] McCarthy Deering E, Hu SY, Abdulkarim A. Does Tourniquet Use in TKA Increase Postoperative Pain? A Systematic Review and Meta-analysis. *Clin Orthop Relat Res.* 2019 Mar;477(3):547-558.
- [20] He R, Sun ML, Xiong R, Yang PF, Lei K, Liu LM, Yang L, Guo L. A Newly Designed "SkyWalker" Robot Applied in Total Knee Arthroplasty: A Retrospective Cohort Study for Femoral Rotational Alignment Restoration. *Orthop Surg.* 2022 Aug;14(8):1681-1694.
- [21] Yang J-H, Yoon J-R, Lee JK. Comparative Analysis of Diaphyseal versus Metaphyseal tracker Placement in Imageless Navigation Systems for Total Knee Arthroplasty. *The Journal of Knee Surgery.* 2019 Aug 2.
- [22] Nogalo C, Meena A, Abermann E, Fink C. Complications and downsides of the robotic total knee arthroplasty: a systematic review. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2022 Jun 18.

[23] Luo Z, Zhou K, Peng L, Shang Q, Pei F, Zhou Z. Similar results with kinematic and mechanical alignment applied in total knee arthroplasty. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2020 Jun;28(6):1720-1735.

[24] Singh V, Shahi A, Saleh U, Tarabichi S, Oliashirazi A. Persistent Wound Drainage among Total Joint Arthroplasty Patients Receiving Aspirin vs Coumadin. *J Arthroplasty.* 2020 Dec;35(12):3743-3746.

[25] Healy WL, Della Valle CJ, Iorio R, Berend KR, Cushner FD, Dalury DF, Lonner JH. Complications of total knee arthroplasty: standardized list and definitions of the Knee Society. *Clin Orthop Relat Res.* 2013 Jan;471(1):215-20.

[26] Thomas TL, Goh GS, Nguyen MK, Lonner JH. Pin-Related Complications in Computer Navigated and Robotic-Assisted Knee Arthroplasty: A Systematic Review. *The Journal of Arthroplasty.* 2022 May.

[27] Li Z, Cheng W, Sun L, Yao Y, Cao Q, Ye S, Qi L, Xu S, Wu X, Jing J. Mini-subvastus versus medial parapatellar approach for total knee arthroplasty: a prospective randomized controlled study. *Int Orthop.* 2018 Mar;42(3):543-549.