

中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ 82—XXXX
代替 GBZ 82—2002

职业性滑囊炎的诊断 (限于井下工人)

Diagnosis of occupational bursitis

(limited to underground workers)

(征求意见稿)

202X - XX - XX 发布

202X - XX - XX 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会 发布

前 言

本文件第6章为推荐性的，其余内容为强制性的。

本标准代替GBZ82—2002《煤矿井下工人滑囊炎诊断标准》，与GBZ82—2002相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改标准的名称为《职业性滑囊炎的诊断》（限于井下工人）；
- 增加了“滑囊炎”与“职业性滑囊炎”的术语和定义（见3.1和3.2）；
- 修改了诊断分期标准，删除亚急性滑囊炎（见5.1和5.2，2002版4.1、4.2、4.3）；
- 增加了客观检查的内容（见5.1(a)、(b)和5.2(a)、(b)、(c)，2002版4.1和4.3）；
- 完善了治疗原则的内容（见6.1和6.2，2002版5.1、5.2）；
- 修改了附录A.2中分期，增加了诊断的相关内容（见附录A.2、A.2.1、A.2.2）；
- 增加了附录A.3中辅助检查的内容（见附录A.3、A.3.1、A.3.2、A.3.3）；
- 完善了附录A中滑囊炎的鉴别诊断内容（见附录A.4.1、A.4.2、A.4.3、A.4.4、A.4.5、A.4.6，2002版A.3）；
- 完善了附录A中滑囊炎治疗的内容（见附录A.5,2002版A.4）

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别专利的责任。

本标准由国家卫生健康标准委员会职业健康标准专业委员会负责技术审查和技术咨询，由中国疾病预防控制中心负责协调性和格式审查，由国家卫生健康委职业健康司负责业务管理，法规司负责统筹管理。

本标准起草单位：安徽省第二人民医院（安徽省职业病防治院）、淮北矿业集团职业病防治院、中国平煤神马集团职业病防治院、淮河能源控股集团有限责任公司职业病防治院。

本标准主要起草人：陈葆春、丁新平、李志恒、廖祝承、钱芳、喻德富、裴仁明、崔风涛、谢巧妹、王娟。

本标准及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1987年首次发布《煤矿工人井下滑囊炎诊断标准》（MT 168-87）
- 2002年第一次修订为《煤矿井下工人滑囊炎诊断标准》（GBZ 82-2002）；
- 本次为第二次修订。

职业性滑囊炎的诊断（限于井下工人）

1 范围

本标准规定了职业性滑囊炎的诊断标准及处理原则。

本标准适用于职业活动中从事井下作业工人职业性滑囊炎的诊断及处理。

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标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB/T 16180 劳动能力鉴定 职工工伤与职业病致残等级

GBZ/T 157 职业病诊断名词术语

3 术语和定义

GBZ/T 157 界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1 滑囊炎 bursitis

滑囊炎是指滑囊受到摩擦、压迫、挤压和碰撞等因素，造成滑囊壁充血、增生、渗出、肥厚，水肿渗出滑液增加，囊腔扩大，形成急性或慢性炎症。

3.2 职业性滑囊炎 occupational bursitis

职业性滑囊炎是指从事煤炭、金属、化工井下开采作业及隧道开凿作业的劳动者在特殊劳动条件下，滑囊因急性外伤或长期摩擦、受压等机械因素所引起的无菌性炎症改变，与职业活动密切相关。

4 诊断原则

根据井下工人有滑囊急性外伤和/或长期摩擦或受压的职业史、典型的临床表现，结合辅助检查，参考现场职业卫生学调查，综合分析，排除其他原因所致类似疾病，方可诊断。

5 诊断分期

5.1 急性滑囊炎

有急性外伤史，在关节局部受摩擦、压迫的初期关节周围出现有部位固定、表面光滑、有波动感、界限清楚、压之疼痛的囊性肿物，辅助检查符合以下之一者：

a) B型超声波检查可见滑囊扩张、内见积液；

b) 磁共振成像检查出现滑囊液体集聚及周围软组织水肿，边缘不清，呈横轴位T1加权像（T1-weighted image, T1WI）低信号、T2加权像（T2-weighted image, T2WI）高信号，合并出血时信号混杂，T1WI呈等或高信号，压脂T2WI呈低或高信号；

c) 穿刺液为渗出液或血性液体。

5.2 慢性滑囊炎

关节有长期反复摩擦、压迫史，或病变经久不愈经多次穿刺及药物注射后，局部皮肤有痛痒、皱襞感，粗糙和胼胝样变，并具有下列表现之一者：

a) B型超声波可显示滑膜增厚，形态不一，滑膜内可见血流信号；

b) 磁共振成像检查提示滑膜在T2WI上呈高信号，滑膜周围软组织可呈弥漫性T1WI低信号、T2WI高信号；

c) X线平片滑囊周围软组织肿胀或呈肿块状、可伴有点状、条状或弧状钙化，局限性反应性骨增生，滑囊造影显示囊壁呈毛刺状，囊肿位于皮下、腱-腱或腱-骨间；

d) 穿刺液为少量淡黄色粘液。

6 治疗原则

6.1 急性滑囊炎

6.1.1 以静息、制动、冰敷、局部穿刺抽液、非甾体类消炎镇痛药物等治疗方法为主；

6.1.2 必要时行滑囊切除术。

6.2 慢性滑囊炎

6.2.1 以理疗为主。口服非甾体类消炎镇痛药物；囊内注射糖皮质激素类药物治疗；

6.2.2 非手术治疗无效时行滑囊切除术，皮肤胼胝样变者不宜行滑囊切除术。

7 正确使用本文件的说明

参见附录A。

附 录 A
(资料性)
正确使用本文件的说明

A.1 关于本标准的适用范围

本标准主要适用于煤矿、金属和化工矿山开采、隧道开凿等井下工人在劳动时因跪、爬行、侧卧、肩扛等所致滑囊的一种创伤性、无菌性炎症病变的诊断和治疗,煤矿井下工人劳动条件和姿势较为特殊,本病更为常见。在跪和爬行时,膝关节较易受累,髌前滑囊炎多见;在侧卧和爬行时,膝、肘关节较易受累,膝外侧滑囊炎和鹰嘴滑囊炎多见;在肩扛时,肩关节较易受累,肩峰下滑囊炎多见。

A.2 关于滑囊炎的诊断与分期

A.2.1 滑囊炎的诊断主要依据患者局部有酸、胀、疼痛等不适感,可伴有关节活动障碍的临床表现,体征表现为局部规则或不规则囊性肿物,大小不一,形状各异,表面光滑,界限明显,位置相对局限,伴有压痛和波动感。结合B型超声波、磁共振检查、X线平片和/或滑囊造影等辅助检查,以及穿刺液的性质综合判定。

A.2.2 职业性滑囊炎分急性滑囊炎和慢性滑囊炎。急性滑囊炎病程较短,数天或数周即可发生。慢性滑囊炎多因病变部位反复摩擦、压迫引起,接触时间多在3个月以上,也可由急性滑囊炎迁延而成。急性期囊内积液为血性,以后为黄色,慢性期则为粘液。

A.3 关于滑囊炎的辅助检查

A.3.1 超声检查

超声检查是一种可靠、高效、经济、无创且可重复性的检测手段,特别是高频超声检测(探头频率为7-17MHZ),对于浅表组织结构的影像显示更加清晰,同时还可以对病变滑膜囊进行准确定位,以协助诊断性穿刺及局部注射药物治疗。

A.3.1.1 急性滑囊炎,超声可显示完整的囊壁以及周边软组织影像结构,当产生积液时,可提示积液所致的囊腔扩张,内见无回声区,合并出血时无回声区内可见点状、条带状或絮状高回声。

A.3.1.2 慢性滑囊炎,超声可显示滑膜增厚,厚薄不均,内壁不光整,滑囊内可见条状、蜂窝状高回声或强回声钙化灶。

A.3.2 磁共振成像

磁共振成像检查对于骨骼、关节、肌肉等软组织病变具有很高的密度分辨率。滑囊炎在进行磁共振成像检查时,滑膜在T2WI上呈高信号,关节周围组织肿胀、合并出血时信号混杂。当怀疑感染性滑囊炎且无法进行囊液抽吸明确诊断时,特别是对于位置较深的组织病变,磁共振成像诊断价值要优于B型超声波。多用于鉴别感染性滑囊炎、局部软骨肿瘤病变、骨性病变等。

A.3.3 X线平片

X线平片无法直接显影滑囊病变,只能通过周围组织的影像表现来间接反映病变处滑囊组织的异常。通过对病变局部注入造影剂显影,以辅助临床诊断。滑囊造影通常显示滑囊边缘光滑整齐,有时滑囊边缘呈毛刺状,提示为局部组织粘连。

A.4 关于滑囊炎的鉴别诊断

- A. 4. 1 化脓性滑囊炎鉴别诊断要点：多发生于身体暴露在外的表浅部位，好发膝、肘、踝关节。急性期表现为剧烈疼痛，局部有红、肿、热、痛，穿刺可抽得脓液，全身可有体温升高和白细胞增多等。
- A. 4. 2 结核性滑囊炎鉴别诊断要点：比较少见，可以原发，也可以继发于邻近的骨结核一般起病缓慢，症状不明显，局部可有轻痛，出现肿块，如抽出干酪样物，结核菌培养阳性可确诊。X线摄片有时可见局部有少许骨质破坏征象。
- A. 4. 3 退行性骨关节炎鉴别诊断要点：为关节软骨发生退行性变，关节边缘有骨刺形成。多见于中老年人，常见于指间关节、拇指腕掌关节、髋关节和膝关节。主要表现为疼痛，改变姿势疼痛加剧，活动后疼痛稍缓解，过度活动后疼痛再加剧，肢体活动受限。X线平片可见关节间隙变狭窄，软骨下骨质增生和囊性改变。
- A. 4. 4 类风湿性滑囊炎诊断鉴别要点：相当多见，尤其常见于跟部滑囊，大多伴有手、足等其他关节的类风湿关节炎。
- A. 4. 5 痛风性关节炎诊断鉴别要点：常见于趾、跖趾关节之内侧，尤其伴有外翻的患者。出现局部红肿热痛等急性炎症的表现。如血尿酸测定超过 $420\mu\text{mol/l}$ 或穿刺液内找到尿酸结晶可以确定诊断。
- A. 4. 6 其他鉴别诊断：在对井下工人滑囊炎诊断时，还须注意与腱鞘囊肿、滑膜瘤、滑膜囊肿、Baker囊肿、纤维瘤、脂肪垫等疾病相鉴别。

A. 5 关于滑囊炎的治疗

滑囊炎首先应针对病因治疗，急性期需要休息、制动，口服非甾体类消炎镇痛药物，避免局部过度摩擦、受压，炎症常可消退。治疗上以保守非创伤性治疗为主，多种方法联合治疗，多采用穿刺抽液减轻囊内压力并加压包扎、超声引导下囊内注射糖皮质激素和利多卡因进行抗炎与止痛治疗、中药外敷、体外冲击波治疗等，对非手术治疗无效者可考虑手术切除滑囊。慢性滑囊炎患者滑囊逐渐萎缩，当皮肤出现胼胝样变时不宜进行手术治疗，以免伤口不易愈合或因术后瘢痕形成而影响关节功能。

卫生标准制（修）订项目编号：20xxxxxx

《职业性滑囊炎的诊断》

Diagnosis of occupational bursitis

（征求意见稿）

编制说明

安徽省第二人民医院
（安徽省职业病防治院）

2021 年 9 月 20 日

一、项目基本情况

（一）任务来源

根据《中国疾病预防控制中心关于 2021 年度国家卫生健康标准职业健康专业修订项目的通知》（中疾控标准便函〔2021〕881 号），本项目由安徽省第二人民医院（安徽省职业病防治院）承担，项目名称《煤矿井下工人滑囊炎诊断标准》（GBZ82-2002）修订。

（二）各起草单位和起草人承担的工作

序号	姓名	性别	职称/职务	单 位	所承担的工作
1	陈葆春	男	主任医师/副院长	安徽省第二人民医院 (安徽省职业病防治院)	课题设计、研究方案制定、总结归纳、起草标准
2	丁新平	男	副主任医师/院长	淮北矿业集团职业病防治院	滑囊炎病例汇总、标准草稿的审核
3	李志恒	男	副主任医师/副院长	中国平煤神马集团职业病防治院	临床病例资料收集、治疗新进展、标准草稿审核
4	廖祝承	男	副主任医师/总经理	淮河能源控股集团有限责任公司职业病防治院	技术指导，标准草稿审核
5	钱芳	女	主治医师/职业病诊断办公室	安徽省第二人民医院 (安徽省职业病防治院)	文献汇总、资料汇总、总结、标准草稿
6	喻德富	男	主任医师/骨科副主任	安徽省第二人民医院 (安徽省职业病防治院)	临床病例资料收集、治疗新进展、资料总结、起草标准
7	裴仁明	男	副主任医师/MRI 室主任	安徽省第二人民医院 (安徽省职业病防治院)	滑囊炎 MRI 资料收集、总结
8	崔风涛	男	主治医师/主任	淮北矿业集团职业病防治院	查阅相关文献、病例资料汇总
9	谢巧妹	女	医师/职业卫生科	安徽省第二人民医院 (安徽省职业病防治院)	收集国内外相关文献、资料汇总
10	王娟	女	主治医师/B 超室	安徽省第二人民医院 (安徽省职业病防治院)	收集有关滑囊炎 B 超表现和应用进展

（三）起草过程

1. 修订背景

《煤矿井下工人滑囊炎诊断标准》（GBZ82-2002）标准已颁布 19 年，为保护井下工人身体健康、维护劳动者权益发挥了积极作用；虽然仍有一定可

行性，但随着煤矿开采技术的进步以及现代医学关于滑囊炎诊断、分级、治疗等方面的新进展，尤其是目前常规辅助检查与现行标准不能衔接，结合近十年来井下工人滑囊炎发病情况变化，有必要对《煤矿井下工人滑囊炎诊断标准》（GBZ82-2002）进行修订。

2019年9月至2020年8月，国家卫生健康委法规司委托首都医科大学附属北京朝阳医院开展强制性职业病诊断标准实施评估：《煤矿井下工人滑囊炎诊断标准》项目（项目号：20192011），由首都医科大学附属北京朝阳医院牵头，组成由重庆市职业病防治院、山东省职业卫生与职业病防治研究院、青海省第四人民医院、国家卫健委职业安全卫生研究中心石龙医院、北京市朝阳区疾病预防控制中心的项目评估组。项目评估组通过调研，认为与我国当前医疗技术、标准水平相比，《煤矿井下工人滑囊炎诊断标准》（GBZ82-2002）所包含的内容在总体上处于平均水平或相对落后水平；滑囊炎标准在较小范围内使用；2006至2019年期间，全国范围内依据该标准，在四川省、重庆市、河南省、山东省、辽宁省、安徽省6个地区共诊断煤矿工人井下职业性滑囊炎101例。评估后结论是：该标准名称、适用范围、诊断原则、诊断分级、处理原则、辅助检查、鉴别诊断、书写格式8个方面需要修订。

项目评估组为标准修订做了大量前期的工作。根据《中国疾病预防控制中心关于2021年度国家卫生健康标准职业健康专业修订项目的通知》（中疾控标准便函〔2021〕881号），《煤矿井下工人滑囊炎诊断标准》（GBZ82-2002）由安徽省第二人民医院（安徽省职业病防治院）牵头修定。

2. 项目启动

该标准修订立项后，项目负责单位成立了由安徽省第二人民医院（安徽省职业病防治院）牵头、淮北矿业集团职业病防治院、中国平煤神马集团职业病防治院、淮河能源控股集团有限责任公司职业病防治院参加的修订工作组，并与2021年7月31日在合肥召开了项目启动会，会议邀请评估项目负责人夏玉静主任医师做了前期评估工作的详细介绍。会上讨论了标准修订工作实施方案，确定了标准的修订原则、修订内容和参与单位具体任务分工。

3. 项目开展的预调查

3.1 文献检索

修订工作组利用知网、维普、万方、生物医学文献、PubMed、济南泉方本地PubMed等数据库，检索出近20年来500余篇关于滑囊炎、煤矿井下滑

囊炎的诊断、辅助检查、治疗等最新文献，现已完成综述《职业性滑囊炎的研究进展》综述一篇。

3.2 病例调查

2021年7月至8月间，修订工作组继续收集国内2019年1月至2020年12月煤矿井下工人滑囊炎病例资料21例，并对工种、工龄、诊断结论、单位进行统计分析，另外项目组还对收集的滑囊炎手术病例、B超、MRI检查、滑囊炎病例的发病部位、分级、辅助检查及治疗方法进行分析，结合评估项目组收集的煤矿井下工人滑囊炎病例信息，对资料进行统计分析。

3.3 现场调查

修订工作组选择我国不同省（市）不同地区健康监护资质单位在进行粉尘作业井下工人健康监护的同时，了解滑囊炎在目前煤矿发病情况。

3.4 问卷调查、专家调研

选择国内不同地区和不同等级医院有代表性的职业病、综合医院的骨科、影像学专家等进行咨询和专家访谈，经过资深专家论证，确定《煤矿井下工人滑囊炎诊断标准》（GBZ82-2002）标准修订方案。

4. 文本修改过程

4.1 起草初稿

经过文献检索、病例调查，汇总归纳专家意见，初步形成新标准GBZ82-202X征求意见稿。修订要点如下：

- （1）修改了标准的名称；
- （2）修改了标准的适用范围；
- （3）增加了名词术语定义；
- （4）更改了诊断原则与分级条款；
- （5）增加了辅助检查内容；
- （6）完善了治疗原则；
- （7）完善了鉴别诊断内容；
- （8）进行了编制格式的修订。

4.2 专家讨论

项目组于2021年8月24日至8月26日连续召开三次讨论会议，形成《职业性滑囊炎的诊断》（限于井下工人）的征求意见稿。

4.3 社会征求意见：见“五”

4.4 社会意见研究处理过程和结果：见“五”

二、与相关规范性文件和其他标准的关系

本标准作为强制性国家职业卫生标准，与《中华人民共和国职业病防治法》配套，格式按照 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》给出的规则进行编写。

三、国外相关规定和标准情况的对比说明

未发现与本标准相关的国外相关法律、法规、文件和标准等的查阅和分析结果。

四、各项技术内容的依据

（1）标准名称

根据《职业病分类和目录》国卫疾控发〔2013〕48 号精神，本标准的名称需要修改，将《煤矿井下工人滑囊炎》更改为《职业性滑囊炎》（限于井下工人），适用范围扩大到井下工人，即煤矿井下工人，金属和化工矿山开采、隧道开凿等工人的创伤性滑囊炎均在此范围内。

（2）第 1 章适用范围

关于“滑囊炎的职业范围是否需要扩大”的问题，在专家访谈中，80% 的专家意见认为取消限制即限于井下工人，扩大范围和工种；10% 的专家认为在附录 A1 中有关于适用于金属和化工矿石开采，隧道开凿等工人在劳动时引起的滑囊炎，扩大范围可以在附录中再加以说明。通过万方数据库 1998 年至 2019 年 6 月近 20 余年关于滑囊炎的文献进行检索，筛选出与职业相关、资料较为全面的文献^[1-12]，共计 685 例职业相关性滑囊炎，调研 2013 年 1 月至 2020 年 12 月在我国成都、重庆等多家医疗机构确诊的 75 例^{[13][14]}职业性滑囊炎病例，共收集 760 例职业相关滑囊炎病例，发现职业因素引起滑囊炎远远不止原标准中限定的煤矿开采井下工人，非煤矿山井下工人、运动员、渔民、消防员和部队官兵等职业都有发病报道，另外国外文献记载其他一些服务行业，如地毯和地板铺设工、房屋清洁和维护工、瓷砖安装工、刮研作业工人、码头工人等因作业方式的特殊性，也容易导致滑囊炎，在排球运动员、汽车、船舶制造等行业也有导致滑囊

炎的职业和工种存在。2013 年国家《职业病分类与目录》国卫疾控发[2013]48 号将《煤矿井下工人滑囊炎》更改为《职业性滑囊炎》（限于井下工人），因已限制范围，故本次修订标准的适用范围不宜扩大，但在修订《职业病分类与目录》（增加《职业性肌肉-骨骼系统疾病》）时，建议将“职业性滑囊炎”分为肘（鹰嘴）滑囊炎（限于肘长期反复用力姿势作业）、髌前滑囊炎（限于长期蹬跪姿势作业）两种类型，并给出适用于两种类型《职业性滑囊炎》的行业范围建议。

（3）第 3 章名词术语

在《煤矿井下工人滑囊炎诊断标准》（GBZ82-2002）中“煤矿井下工人滑囊炎”的释义基础上，根据 GBZ/T157 职业病诊断名词术语，在修订标准的第 3 章术语定义中，对“滑囊炎”、“职业性滑囊炎”两个名词术语进行定义，滑囊炎是指滑囊受到摩擦、压迫、挤压和碰撞等因素，造成滑囊壁充血、增生、渗出、肥厚，水肿渗出滑液增加，囊腔扩大，形成急性或慢性炎症^[15-16]。职业性滑囊炎是指从事煤炭、金属、化工井下开采作业及隧道开凿作业的劳动者在特殊劳动条件下，滑囊因急性外伤或长期摩擦、受压等机械因素所引起的无菌性炎症改变，与职业活动密切相关。

（4）第 4 章诊断原则、辅助检查

①诊断原则

针对“对于煤矿井下工人滑囊炎有无必要增加客观检查项目”问题，专家访谈中，100%专家认为有必要增加辅助检查项目。诊断滑囊炎，不能局限于穿刺液判定。根据收集全国范围的煤矿井下滑囊炎的病例及国内外文献检索，目前高频 B 超和磁共振检查、X 线平片和/滑囊造影等，都为滑囊炎的诊断提供明确依据，因此相关辅助检查可作为滑囊炎的诊断和鉴别诊断的基础依据。

职业性滑囊炎的诊断原则是：患者有从事井下工作职业史，关节局部有酸、胀、疼痛等不适感，可伴有关节活动障碍。体征表现为局部规则或不规则囊性肿物，大小不一，形状各异，表面光滑，界限明显，位置相对局限，伴有压痛和波动感。结合 B 型超声波、磁共振检查、X 线平片和/或滑囊造影，以及穿刺液的性质观察，除外可引起类似症状的其他疾病，

如化脓性滑囊炎、痛风性滑囊炎、类风湿性滑囊炎、骨性关节炎、骨折、软骨病变、骨肿瘤和肌腱炎等，方可诊断。

②辅助检查

超声检查：超声检查是一种可靠、高效、经济、无创且可重复性的检测手段^[17]。高前丽对 80 例滑囊炎患者进行超声诊断的研究中显示超声诊断应用的优势，特别是高频超声检测（探头频率为 7~17MHz）^[18]，对于浅表病变组织结构的影像显示更加清晰，同时还可以对病变滑膜囊进行准确定位，以协助诊断性穿刺及局部注射药物治疗^[19-20]。急性滑囊炎期，超声可显示完整的囊壁以及周边软组织影像结构，当产生积液时，可提示积液所致的囊腔扩张，并可显示低回声的液体特征表现。慢性滑囊炎期，可显示滑膜回声增强，提示滑膜增厚，且呈多种形式，有时滑囊内可见“米粒体”样影像。由于局部小血管增生，多普勒超声可见局部血流增强^[21]。

磁共振成像：磁共振成像检查对于骨骼、关节、肌肉等软组织病变具有很高的识别度；文献报道，滑囊炎在进行核磁共振检查时^[22]，关节囊在 T2WI 上呈高信号，关节周围组织肿胀可呈弥漫性 T1WI 低信号、T2WI 高信号。MRI 对关节积液敏感，一般积液表现为液性 T1WI 低信号、T2WI 高信号，合并出血时 T1WI 和 T2WI 均为高信号。当怀疑感染性滑囊炎且无法进行囊液抽吸明确诊断时，应进行磁共振成像。虽然核磁共振增强不能区分感染性与非感染性滑囊炎，但是磁共振成像检查具有成像清晰的特点，特别是对于位置较深的组织病变，诊断价值要优于 B 型超声波，特别是适用于鉴别感染性滑囊炎、局部软骨肿瘤病变、骨性病变等^[23]。然而磁共振成像检查仍存在一些相对禁忌症，特别是体内植入金属仪器的患者不宜进行磁共振检查^[24]。

X 线平片：X 线平片无法直接显影滑囊病变，通过周围组织的影像表现反应出滑囊组织的异常。多通过对病变局部注入造影剂显影，以辅助临床诊断。李林，黄绍光^[25]对 73 例滑囊炎患者进行囊腔内造影的研究显示，多数病变局部显示滑囊边缘光滑整齐，亦有少数病例显示滑囊局部或全部边缘呈现毛刺状，以提示局部组织粘连。X 线平片更多应用于鉴别诊断，以确定局部是否存在骨性或软骨损伤及病变。

（5）第 5 章“诊断分级”

《煤矿井下工人滑囊炎诊断标准》（GBZ82-2002），滑囊炎分为急性、亚急性和慢性 3 期。在本次修订过程专家访谈中，80%的专家认为可取消亚急性滑囊炎的诊断，经评估项目组调查的煤矿井下滑囊炎 54 例^[13]病例中，慢性滑囊炎 54 例（占 87%），亚急性滑囊炎 3 例（占 5.6%），急性滑囊炎 4 例（占 7.4%）；经查阅人卫出版社陈孝平、汪建平外科学（第九版）、实用外科学（2017 第四版），已取消亚急性滑囊炎，且亚急性滑囊炎对于治疗预后及工伤鉴定没有意义。基于以上原因，修订标准时，在第 5 章“诊断分级”处，将职业性滑囊炎分为急性、慢性 2 期^[16,26]，并进一步界定了急性滑囊炎和慢性滑囊炎的诊断要点，增加了客观检查的内容。

（6）第 6 章“处理原则”

项目组修订了原标准中治疗原则的内容。在征求意见稿的第 6 章“处理原则”上进行完善和补充。对于井下工人急性和慢性滑囊炎，其治疗原则首先应针对病因，并结合临床表现，采取不同措施，以非手术治疗方式为主^{[27][28]}。

急性滑囊炎：处理原则包括脱离有害工作环境，给与口服及外用药物及病变局部物理治疗，必要时给与局部穿刺抽液。①脱离有害工作环境：作为一种职业性相关疾病，首先应尽量脱离有害工作环境；局部肢体宜制动休息，避免病变部位继续遭受压迫及外力摩擦，积极预防并防止反复发作。②药物治疗：口服非甾体类消炎镇痛药物（NSAIDs）或辅以中药治疗。③物理治疗：病变局部可采用冰敷^[29]、光波、电磁、红外线照射等物理治疗以及局部手法推拿治疗。④局部穿刺抽液治疗：对于滑膜囊积液明显增多且无法自行吸收者，可进行局部穿刺抽液，并加压包扎处理。如有必要，可囊内注射糖皮质激素类药物^{[30][31]}。但是局部抽吸囊液有增加医源性感染的风险，并且反复抽吸可能加重滑膜囊的损伤，单纯抽液治疗后的复发率也较高，因而需尽量严格把握穿刺抽吸治疗的适应症，并需要做好无菌操作，减少非必要的抽吸操作。另一方面，虽然囊内注射皮质类固醇激素能够明显抑制炎症过程，使得短期内局部疼痛症状缓解较为明显^[32]，但是 Weinstein PS 对 47 例外伤性鹰嘴滑囊炎患者进行囊内注射皮质类固醇药物的长期随访发现^[33]，注射类固醇激素易导致局部皮肤色素沉着、脂肪萎缩、肌腱断裂、感染风险增加等并发症的可能，因此需要严格把握使用类似操作的适应症^[34]。Kim JY

等人对 133 例滑囊炎患者进行口服非甾体类消炎镇痛药物辅助局部加压包扎的处理方法 和抽吸液体并注射类固醇药物治疗两种方法的对比研究中,并未发现两种处理方式存在明显的差异性,考虑到局部穿刺及注射药物可能存在的各种并发症,需要对治疗效果与产生不良后果进行谨慎的权衡^[35]。

慢性滑囊炎:①首先采取非手术治疗方式处理。脱离有害劳动环境,尽量避免或减少病变局部的反复刺激和再损伤,给予口服非甾体类消炎镇痛药物(NSAIDs)、中医中药、局部物理治疗,内热针治疗、小针刀以及局部手法推拿等综合治疗。②对难治性滑囊炎、慢性反复发作以及通过非手术治疗无法改善的关节疼痛或肢体功能明显障碍的病变,可采用开放式手术或关节内窥镜下行滑囊切除术治疗^{[36][37]}。黄玉琪、叶文林^[38]对 60 例滑囊炎患者行内窥镜治疗的研究显示,80%的患者疼痛完全缓解,20%的患者术后疼痛可以通过口服药物缓解,且所有病例未出现医源性感染、伤口破裂等并发症。此方法局部创面小,利于术后恢复,优于传统开放性术式^[39]。特别是对反复摩擦受损的慢性滑囊炎和经历多次穿刺及药物注射的患者,局部滑囊逐渐萎缩且伴有皮肤粗糙及胼胝样变时,更不宜进行开放式手术,否则不易愈合或形成瘢痕影响关节运动功能。

(7) 关于滑囊炎的鉴别诊断

关于 GBZ82-2002 附录 A.3 滑囊炎的鉴别诊断:本标准在对煤矿井下工人滑囊炎诊断时,提出应与骨关节炎、腱鞘囊肿、滑膜瘤、滑膜囊肿、Baker 囊肿、纤维瘤、脂肪垫以及化脓性滑囊炎、类风湿性滑囊炎和结核性滑囊炎等疾病相鉴别。有困难时,可施行 X 射线摄片或/和滑囊造影术。

原标准中鉴别诊断比较笼统,项目组通过查阅人卫出版社第九版《外科学》、第四版人卫出版社《实用外科学》,对鉴别诊断做出更为具体的鉴别要点。修订项目组在修订标准时,在附录 A 中增加了职业性滑囊炎与感染性滑囊炎、退行性骨关节炎、类风湿性滑囊炎、痛风性滑囊炎的鉴别要点^[16]。

(8) 编制格式

原诊断标准的编制格式也欠规范。特别指出原标准前言中提到 GB 4869-1985 标准号是错误的,是《职业性振动病诊断标准》标准号,属于印刷错误,新标准给予更正。1987 年煤炭部制定了煤炭系统的行业标准《煤矿井下工人滑囊炎诊断标准》(MT168-87),并于同年 12 月 20 日颁布实施;在修订稿前言中进行了补充。

五、征求意见和采纳情况

2021年8月30日，项目组将《职业性滑囊炎的诊断》修订意见稿、编制说明向国内职防院、综合医院等非标委会专家征求意见，截止2021年9月10日，项目组发放32份非标委会征求意见，回收24份，共收集专家意见34条。课题组对反馈意见和建议逐条进行讨论分析，其中采纳或修改采纳了21条，部分采纳2条，对不采纳的11条意见陈述了理由。

六、重大意见分歧的处理结果和依据

现阶段无重大意见分歧。

七、实施标准的建议

本标准建议发布后6个月实施。（本标准需要使用单位有充分的过渡期，建议发布后6个月实施）

本标准不涉及相关机构人员及产品。

本标准与原文件不一致，建议自本标准实施之日起，原标准废止。

八、其他应予说明的事项

无。

参考文献:

- [1]宋萍,罗燕,贾滢苹,等.煤矿井下工人膝关节慢性滑囊炎滑膜病变的超声应用[J].现代预防医学,2015,42(10):1751-1754.
- [2]包信通.体外冲击波治疗运动员股骨大转子滑囊炎临床观察[J].中国运动医学杂志,2013,32(8):728-729.
- [3]王满,王琳,邓淑凤,等.新兵基础训练损伤原因分析[J].环境与职业医学,2002,19(2):124-125.
- [4]付岩利,何云,王志远.军事训练致创伤性滑囊炎 38 例[J].人民军医,2004,47(11):636.
- [5]陈金平.采煤工腰腿痛原因分析[J].按摩与康复医学,2011,42:31-232.
- [6]许鑫,许易,金志旦,等.超声引导下注射疗法治疗运动员肩峰下滑囊炎的临床研究[J].浙江体育科学,2010,32(5):103-105.
- [7]刘志亚,徐良志.运动型膝关节滑囊炎的超声诊断[J].浙江预防医学,2006,18(10):封 3-4.
- [8]赵岩.消防训练致髌上滑囊炎治疗方式探讨[J].临床合理用药,2012,5(7A):73-74.
- [9]曾国习,陈海友,张美程,等.渔民髌前滑囊炎的特点及治疗体会[J].中医正骨,2010,22(11):51.
- [10]韩军良.战术训练致肘后创伤性滑囊炎 13 例[J].临床军医杂志,2003,31(4):112-113.
- [11]韩忠孝,杨长山,秦伟杰,等.战士基础训练动作致 Gerdy 结节创伤滑囊炎 59 例分析[J].武警医学院学报,2004,13(6):471.
- [12]李文明.我国部分体育院校跳跃类高水平运动员膝关节损伤研究. 武汉体育学院硕士学位论文,2008,1-23.
- [13]薛长江.煤矿井下工人滑囊炎 54 例的临床特点.中华劳动卫生职业病杂志, 2021, 39 (4) 309-310.
- [14]中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所关于申请协助提供煤矿井下工人滑囊炎网报病例信息的复函
- [15]李林, 黄绍光.煤矿井下工人滑囊炎的流行病学调查. 工业卫生与职业病.1987, 13(1): 14.

- [16]吴肇汉,秦新裕,丁强.《实用外科学》,北京:人民出版社,2017.
- [17]杨柳,陈彩.高频彩色多普勒超声诊断髌前滑囊炎.中国医学影像学杂志. DOI:10.3969/j.issn.1005-5182.2012.06.019.
- [18]高前丽.B 型超声在 80 例滑囊炎诊断中的应用.安徽医药,2001
- [19]吴艳玲.探讨超声在肌骨关节疾病诊断中应用效果.影像研究与医学应用.2019.
- [20]朱敬珍,王美霞,张梅.B 超诊断 160 例滑囊炎.中国医学装备.
- [21]Aaron DL, Patel A, Kayiaros S, Calfee R. Four common types of bursitis:diagnosis and management.J Am AcadOrthopSurg 2011;19:359-67.
- [22]Emig EW, Schweitzer ME, Karasick D, Lubowitz J. Adhesive capsulitis of the shoulder: MR diagnosis. AJR Am J Roentgenol. 1995;164(6):1457-1459.
- [23]Floemer F, Morrison WB, Bongartz G, Ledermann HP. MRI characteristics of olecranon bursitis. AJR Am J Roentgenol 2004;183:29-34.
- [24]Emig EW, Schweitzer ME, Karasick D, Lubowitz J. Adhesive capsulitis of the shoulder: MR diagnosis. AJR Am J Roentgenol. 1995;164(6):1457-1459.
- [26]陈孝平,汪建平,赵继宗.外科学(第九版)[M].北京:人民卫生出版社,2018,716-717.
- [27]McFarland EG, Mamanee P, Queale WS, Cosgarea AJ (2000)Olecranon and prepatellar bursitis: treating acute, chronic, andinflamed. Phys Sportsmed 28(3):40–52
- [28]Klauser AS, Tagliafico A, Allen GM, Boutry N, Campbell R, Grainger A, et al.Clinical indications for musculoskeletal ultrasound: a Delphi-basedconsensus paper of the European Society of Musculoskeletal Radiology.EurRadiol. 2012;22(5):1140–8.
- [29]Del Buono A, Franceschi F, Palumbo A, Denaro V, MaffulliN.Diagnosis and management of olecranon bursitis. Surgeon.2012;10:297–300.
- [30]Brinks A, Koes BW, Volkers AC, Verhaar JA, Bierma-Zeinstra SM. Adverse effects ofextra-articular corticosteroid injections: a systematic review. BMC MusculoskeletDisord. 2010;11:206.
- [31]McAfee JH, Smith DL(1988) Olecranon and prepatellar bursitis. Diagnosis and treatment. West J Med 149:6970-610.
- [32]Smith DL, McAfee JH, Lucas LM, Kumar KL, Romney DM.Treatment of nonseptic olecranon bursitis. A controlled, blinded prospective trial. Arch Intern Med.

1989;149:2527–2530.

[33]Weinstein PS, Canoso JJ, Wohlgethan JR. Long-term follow-up of corticosteroid injection for traumatic olecranon bursitis. *Ann Rheum Dis.* 1984; 43(1): 44-46.

[34]Sayegh ET, Strauch RJ. Treatment of olecranon bursitis: a systematic review. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2014; 134(11): 1517-1536.

[35]Weinstein PS, Canoso JJ, Wohlgethan JR. Long-term follow-up of corticosteroid injection for traumatic olecranon bursitis. *Ann Rheum Dis.* 1984; 43(1): 44-46.

[36]Kerr DR. Prepatellar and olecranon arthroscopic bursectomy. *Clin Sports Med* 1993;12:137-42.

[37]Del Buono A, Franceschi F, Palumbo A, Denaro V, Maffulli N. Diagnosis and management of olecranon bursitis. *Surgon.* 2012;10(5):297-300.

[38]黄玉琪,叶文林.Endoscopic treatment of prepatellar bursitis.

[39]Degreef I, De Smet L. Complications following resection of the olecranon bursa. *ActaOrthop Belg.* 2006;72:400–403.