

司法鉴定技术规范

SF/Z JD0103009—2018

人体前庭、平衡功能检查评定规范

Guideline for Vestibular and Balance Function Examination

2018-11-08 发布

2019-01-01 实施

中华人民共和国司法部公共法律服务管理局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总则	1
5 检查方法	2
6 前庭、平衡功能的评价	3
7 附则	5
附录 A（规范性附录） 实验室检查技术	6

前 言

本技术规范由按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草，旨在确立法医临床鉴定中前庭及平衡功能障碍的检查方法和技术指南，确保相关鉴定活动的规范有序。

本技术规范由司法鉴定科学研究院提出。

本技术规范由司法部公共法律服务管理局归口。

本技术规范主要起草单位：司法鉴定科学研究院。

本技术规范主要起草人：杨小萍、周晓蓉、范利华、陈芳、董大安、朱广友、夏文涛、程冬梅。

本技术规范附录A为规范性附录。

本技术规范为首次发布。

人体前庭、平衡功能检查评定规范

1 范围

本技术规范规定了前庭、平衡功能检查的基本内容、要求和方法。

本技术规范适用于人体损伤程度和致残程度法医学鉴定中需要进行的前庭、平衡功能检查。

2 规范性引用文件

下列文件对于本技术规范的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本技术规范。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本技术规范。

GA/T 914-2010 听力障碍的法医学评定

SF/Z JD 0103003-2011 法医临床检验规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本技术规范。

3.1

前庭功能 **Vestibular Function**

前庭感受器感知人体在空间的位置及其位置变化，并将这些信息向中枢传递的能力。

3.2

视频眼震图 **Video Nystagmography**

应用红外线摄像技术直接摄取眼球运动图像，并连接计算机将眼球运动图像转换为波形图。

3.3

平衡功能 **Balance Function**

人体在不同环境和情况下保持身体直立姿势的能力。本文中的平衡功能主要包括站立平衡、行走平衡及负重平衡功能。

3.4

计算机动态姿势图 **Computed Dynamic Posturography**

应用高敏传感器记录人体在不同刺激条件下（视觉、本体觉、前庭位置觉）重心运动的轨迹，经过计算机处理分析，将人体重心的细微运动以数字和图像的形式表现。

4 总则

4.1 评定原则

4.1.1 在前庭、平衡功能的检查和评定时，应使用现有的前庭及平衡功能检查技术和方法，尽可能采用多种测试组合，多种分析指标相互印证，综合评定。

4.1.2 前庭、平衡功能检查需多项检查指标综合判断，应注意鉴别伪装。在应用计算机姿势图评价平衡功能时，应注意分析运用原始数据和曲线来鉴别伪装。

4.2 鉴定时机

前庭、平衡功能检查应在损伤3~6个月后，待医疗终结或伤情相对稳定后进行。

5 检查方法

5.1 一般检查

5.1.1 基本信息核查

核对受检者的姓名、性别、年龄，了解简要案情、外伤史或疾病史，获取耳部、颅脑的影像学资料。在此过程中观察受检者是否具有配合检查的能力，排除各项检查的禁忌证。

5.1.2 耳科及听力检查

对受检者按照《听力障碍的法医学评定》标准（GA/T914-2010）进行常规耳科检查，清除外耳道耵聍，了解外耳道及鼓膜的情况；进行常规听力学检查，了解是否有听力障碍。

5.1.3 前庭、平衡功能询问与体格检查

观察受检者有无自发性眼震，了解是否有眩晕、摔倒等病史；同时要仔细观察受检者的行为，观察其行走时的步态，以及站立和行走时的平衡情况。

5.1.4 骨骼运动系统及神经系统检查

对受检者按照《法医临床检验规范》（SF/Z JD 0103003-2011）进行检查，包括各关节的主、被动活动功能、肌力、肌张力、生理反射、病理反射，需特别注意是否存在共济失调的病理征，如跟膝胫试验、轮替试验、指鼻试验等。

5.2 检查方法的选择

检查方法包括前庭功能检查和平衡功能检查两大类。方法的选择需根据损伤情况的不同具体分析。

5.2.1 前庭功能检查

包括眼动试验（如自发性眼震检查、凝视试验、扫视试验、平稳跟踪试验、位置性眼震、变位试验及视动眼震等）和双耳变温试验。

5.2.2 平衡功能检查

包括运用计算机动态姿势图进行站立平衡、行走平衡、负重平衡以及自动态平衡、他动态平衡检查。

5.2.3 外周性前庭功能障碍

前庭器官损伤所致平衡功能障碍者应常规行前庭功能检查，包括所有眼动试验和双耳变温试验，了解前庭器官损害的部位；同时选择计算机动态姿势图检查，包括站立平衡、行走平衡和他动平衡等相关项目。

5.2.4 中枢神经损伤所致平衡功能障碍

神经系统损伤所致平衡功能障碍也应常规行前庭功能检查，以免遗漏前庭中枢损伤，包括所有眼动试验和双耳变温试验，了解有无伴有前庭器官的损害。同时选择计算机动态姿势图检查，包括站立平衡、行走平衡、负重平衡、自动态平衡、他动态平衡等相关项目。

5.2.5 下肢损伤所致平衡功能障碍

下肢骨骼肌、骨关节损伤所致平衡功能障碍可直接行计算机动态姿势图检查，进行站立、行走、负重、自动态、他动态平衡等相关项目的检查。

5.2.6 复合型损伤所致平衡功能障碍

复合型损伤所致平衡功能障碍者需结合前庭功能检查及平衡功能检查，全面评估平衡功能。

6 前庭、平衡功能的评价

6.1 前庭器官损伤所致平衡功能障碍

包括各种原因导致前庭器官损伤，致前庭感受器丧失感知人体在空间的位置及其位置变化的能力。常见原因如颞骨（迷路）骨折、迷路膜破裂、气压损伤、创伤后膜迷路积水、前庭毒性药物损害等。

6.1.1 损伤史

有明确的头部或耳部外伤史，或前庭毒性药物用药史。

6.1.2 临床表现

外伤或应用前庭毒性药物后立即出现眩晕、眼震等前庭损伤表现，可伴或不伴有外耳道出血、听力下降、耳鸣等耳部表现。

6.1.3 影像学表现

影像学资料提示颞骨（迷路）骨折等外伤。

6.1.4 前庭功能检查

前庭功能检查结果阳性：

- 出现自发性眼震；
- 出现位置性眼震同时眼动试验正常；
- 变位试验时快速改变头位出现水平眼震，反复试验后眼震消失；
- 双耳温度试验提示一侧或双侧半规管功能减退，且存在固视抑制等。

6.1.5 平衡功能检查

计算机动态姿势图检查，站立平衡功能下降，行走平衡可出现异常。

6.1.6 结果评定

对于外周性前庭功能障碍,应根据原发性损伤、以及与原发损伤直接联系的并发症或后遗症为基础,依据前庭功能检查结果分析判断是单侧前庭功能障碍还是双侧前庭功能障碍,结合计算机动态姿势图检查情况,全面分析,综合评价前庭功能障碍的程度。

6.2 中枢神经损伤致平衡功能障碍

神经系统损伤所致平衡功能障碍:包括各种原因导致神经系统损伤,使神经系统对平衡功能的整合功能障碍,包括共济失调、肢体肌张力改变或肢体不同程度的瘫痪。常见原因如颅脑损伤、脊髓损伤等。

6.2.1 损伤史

有明确的中枢神经损伤史。

6.2.2 临床表现

外伤后出现肢体运动障碍症状,如偏瘫、截瘫、单瘫、肌张力增高、共济失调等。

6.2.3 影像学表现

影像学资料提示颅脑损伤、脊髓损伤等。

6.2.4 前庭功能检查

前庭功能检查结果阳性:

——眼动试验结果异常;

——出现垂直眼震,无疲劳现象;

——出现视动性眼震两侧不对称,提示减弱一侧存在中枢性病变等。

6.2.5 平衡功能检查

计算机动态姿势图检查,站立平衡、行走平衡、负重平衡、自动态平衡及他动态平衡不同程度下降甚至失能。

6.2.6 结果评定

颅脑损伤所致的单一的外周前庭性损伤较少见,以往颅脑损伤常常为多部位同时损伤,可导致外周前庭系统和控制平衡的中枢结构同时损伤。对于因神经系统损伤引起的平衡功能障碍的评价,应以原发性损伤、以及与原发损伤直接联系的并发症或后遗症为基础,根据前庭功能检查和计算机动态姿势图检查结果,全面分析,综合评价平衡功能。

6.3 下肢损伤致平衡功能障碍

各种原因导致的肢体骨骼肌、骨关节(主要为躯干及下肢)等损伤后,导致维持姿势稳定的效应器失能或障碍,难以维持平衡。常见的原因如下肢肌容量减少、创伤性关节炎、人工关节置换、足弓结构破坏以及各种原因导致的下肢关节活动障碍等。

6.3.1 损伤史

有明确的躯干及下肢骨关节损伤史。

6.3.2 临床表现

外伤引起足够的损伤基础,如:下肢肢体毁损伤、骨折、骨关节脱位或坏死等。

6.3.3 影像学表现

相关影像学检查及手术记录等证实原发损伤等。

6.3.4 平衡功能检查

计算机动态姿势图检查，站立平衡、行走平衡、负重平衡不同程度下降甚至失能，有肌力下降的可以进行姿势诱发反射下的表面肌电图检查。

6.3.5 结果评定

按照附录A.3.2进行评定。

7 附则

本技术规范主要涉及与法医临床鉴定有关的前庭、平衡功能障碍的检查方法和评定，在鉴定中遇到本规范未涉及的，可以比照本技术规范的第5章相应部位或相同病因的类型，按照平衡功能鉴定方法进行鉴定。

本技术规范涉及的实验室检查应按照6.2条及附录A实验室检查的要求。

附 录 A
(规范性附录)
实验室检查技术

A.1 前庭功能检查（眼动及双耳变温试验）

A.1.1 检查设备

视频眼震图（Video Nystagmography），即红外视频眼动检查系统（video-electronystagmus, VNG），用红外视频技术，实时记录包括旋转眼震在内的各种眼动。

A.1.2 检查前准备

A.1.2.1 要求受检者在检测前睡眠充足，无重体力、脑力活动；受检者面部洁净、不化妆、不佩戴隐形眼镜；受检前24小时内不得服用中枢兴奋和抑制性药物，包括含有酒精类的饮料；双目失明、双侧眼球运动不共轭、第一眼位不正、双眼视野缺损者不能做本项检查；行温度试验前要做外耳道和鼓膜检查，除去盯聆。

A.1.2.2 检查前要选配好视频眼震眼罩，用视力较好侧眼作为受刺激眼。

A.1.2.3 检测前受检者先暗适应10分钟，同时应向受检者说明，眼震图检测可能会有头晕、恶心等不适，但对身体不会造成伤害；在检查整个过程中要求受检者放松、自然睁眼、平视正前方并尽量控制少眨眼、按要求保持头（体）位、不任意活动。

A.1.2.4 请受检者取端坐位，头靠在头托上，根据受检者坐高调整座椅高度，使受检者双眼平视中心视靶；检查双侧眼球各方向运动情况，并询问头位保持不变的情况下能否看见刺激靶的边缘（上、下、左、右均为33°视角）。为受检者佩戴眼罩，使眼球显示于计算机显示屏视频窗的中心。

A.1.3 具体检测项目

A.1.3.1 定标

首先进行定标，显示屏左上方出现绿色“√”，示定标完成。

A.1.3.2 自发性眼震检查

嘱受检者在暗室内两眼自然平视前方和不做任何眼动，观察有无眼震20秒，有自发眼震时延长观察时间，必要时录像并反复检查2~3次观察有无“疲劳”现象，同时询问受检者在有自发性眼震时有无头晕等主诉。观察指标：有无眼震，眼震方向和强度，方向有无变化，眼震强度有无随检查时间或多次检查而减弱。

A.1.3.3 凝视试验

凝视顺序为视屏中央光点→右侧光点→左侧光点→中央光点→上侧光点→下侧光点→中央光点，在每处凝视20秒。观察指标：有无眼震，眼震方向和强度，不同方向凝视眼震的方向和强度有无变化。

A.1.3.4 扫视试验

常规做水平扫视，扫视幅度为33°，频率0.3Hz，观察和记录20秒；嘱受检者眼睛跟着光点移动，不动头和眨眼睛。观察指标：是否在程序提供的正常范围内；扫视波有无‘过冲’或‘不足’或完全失态。

A. 1. 3. 5 平稳跟踪试验

常规采用幅度为30°、频率为0.5Hz的正弦摆动刺激模式，观察和记录20秒。观察指标：增益是否在程序提供的正常范围内，左右跟踪是否对称跟踪波形是否为‘扫视性跟踪’，‘失态性跟踪’。

A. 1. 3. 6 位置性眼震

受检者完成不同头位的测试，仰卧位—左转头/左侧位—右转头/右侧位—后悬头、后悬头右倾斜和左倾斜。转位时头与身体仪器变换，每种体位至少观察20秒，诱发出变位性眼震观察和记录时间30秒以上。

A. 1. 3. 7 变位试验（Dix-Hallpike操作法）

受检者端坐于检查床靠近床头处（当受检者平卧后头可以悬到床头下），检测者站立于床头（受检者背后）双手扶受检者头部，按以下顺序完成试验：坐位—向一侧转头并迅速仰卧悬头位—迅速回坐位，再以同法检查对侧。观察每种头位有无眼震，每种头位至少观察20秒，诱发出变位性眼震观察和记录时间30s以上。告知受检者在任何体位双眼都应平视前方。

A. 1. 3. 8 视动眼震试验

常规采用20°/秒的水平视动刺激速度，给予满屏刺激，刺激记录20秒后转换方向，再记录20秒；视动眼震异常，或根据实际需要做左右方向的40°/秒视动刺激试验。观察指标：眼震增益是否在正常参考值范围，左右是否对称以及观察视动性眼震强度有无随视动刺激强度增加而不变或下降。

A. 1. 3. 9 双耳变温试验

受检者取仰卧位，头与地平面呈30°夹角，将刺激眼侧眼罩封闭，使双眼处于全暗环境；用24°和49°气体分别向左耳和右耳灌注，顺序：右耳冷（RC）—左耳冷（LC）—右耳热（RW）—左耳热（LW），每次刺激40秒，间隔时间5分钟以上；在每次刺激后观察眼震，直至眼颤高峰期过后进行10秒种的固视抑制试验。观察指标：观察左右水平半规管反应强度、双侧不对称比值（CP）、优势偏向（DP）、固视抑制水平（VS）。

A. 2 平衡功能检查

A. 2. 1 检查设备

计算机动态姿势图（Computed Dynamic Posturography, CDP）。仪器的平台有两个独立的受力面，测试时受检者两脚分别站立或行走在两个平台上，仪器可以分别探测受检者双脚在垂直、水平方向的力量，应用高敏传感器记录人体在不同刺激条件下（视觉、本体觉、前庭位置觉）重心运动的轨迹，经过计算机处理分析，将人体重心的细微运动以数字和图像的形式表现。其优势在于可以相对分离视觉、本体觉、前庭位置觉的信息，有助于分析平衡障碍的异常情况。

A. 2. 2 受检者事先注意事项

A. 2. 2. 1 穿着宽松、舒适的长裤，检测前不得饱食。

A. 2. 2. 2 检测前48小时内不得饮用含酒精或咖啡因的饮料，并应暂停服用抗眩晕药，镇静类药等；若服用控制血压、血糖药者可不停用，但须事先说明。

A. 2. 2. 3 检测前应向受检者说明，功能检测为非侵入性检查，一般不会对其身体造成伤害，但可能引发眩晕等不适感。要求受检者在受测试时完全放松站立，尽量保持平衡站立，按测试者吩咐进行各项检测。检测过程中检测者不得接触受检者，受检者必须保持独立完成试验，若有扶物或摔倒等情况，则终止该项试验，重新开始或记录为试验失败。

A. 2. 3 站立平衡

A. 2. 3. 1 适用于能保持站立位者。

A. 2. 3. 2 感觉整合能力试验（sensory organization test, SOT）：受检者着安全服，面向动态平衡仪的液晶显示屏（该液晶显示屏在试验时处于关闭状态）自然站立于随动平台上，检测者根据程序提示调整受检者双脚位置，并根据程序提示分别进行6个试验。试验过程中，随动平台及随动视野可发生变化，嘱受检者尽量保持平衡，放松，保持双脚位置不动。在需要受检者闭眼的试验中，需确认受检者在试验中闭眼进行。

A. 2. 3. 3 单脚站立：受检者双手叉腰，完成睁眼、闭眼的单腿站立（站立脚位置根据程序提示），左右各重复二次以上，各保持10秒，若测试过程中点地次数超过二次以上，需停止该次试验，记录为失败。

A. 2. 4 行走平衡

A. 2. 4. 1 适用于能自行行走者。

A. 2. 4. 2 徒步走试验：嘱受检者站立于长条平台一端的木板上，以自然步态走过长条平台，重复二次以上，保证二次以上迈脚一致。对于自然步距过大者（走完平台小于3步），不适合做该项试验。

A. 2. 4. 3 步行迅速转弯试验：受检者自然站立于平台的一端，自然向前迈步，第二步时迅速向后转180°，走回原地保持不动，记录完毕后进行下一次试验。左右转各重复二次以上。

A. 2. 4. 4 双脚前后无间距行走试验：嘱受检者双脚一前一后站立于长条平台的中线上，保持前脚脚跟紧贴后脚的脚尖，双眼平视前方，迅速向前沿中线行走，尽量保持双脚紧贴行走，显示屏出现黄色“hold steady”，即刻停止站稳不动，记录数秒后即可。重复二次以上，每次出脚顺序保持一致。若不能完成，记录为失败。

A. 2. 4. 5 向前弓箭步试验：受检者自然站立于平台一端，一脚向前迈弓箭步，再迅速收回，站立于原地，保持稳定，记录完毕后进行下一次。左右脚分别重复二次以上。

A. 2. 4. 6 跨障碍物试验：将障碍物（木箱，10cm，20cm和30cm供选择）置于长条平台的中央位置，受检者面向障碍物，迈脚踏上木箱，并保持该侧膝关节伸直后，另一脚迈下木箱，双脚站立于平台上保持不动，直至记录完毕。左右脚各重复二次以上。

A. 2. 5 负重平衡

A. 2. 5. 1 起立试验：将合适高度的木箱置于长条平台的中央，受检者昂首、挺胸坐立于木箱上，双手自然下垂，快速起立（双手始终保持自然下垂），保持站立位数秒，直至程序记录完毕。若有扶物则需记录。

A. 2. 5. 2 蹲坐负重试验：根据程序提示调整受检者双脚在压力平台上的位置，保持双脚位置不动，迅速完成站立、膝关节屈曲30°、60°和90°各姿势。

A. 2. 6 自动态平衡

A. 2. 6. 1 重心移动稳定控制试验：嘱受检者保持双脚位置不动的情况下，跟随显示屏上光标分别向八个方向移动重心。提示受检者先将重心固定于中心方框内，当某一方向出现绿色圆圈即刻向该方向移动重心，在能达到的最远处停下，保持10秒。

A. 2. 6. 2 重心移动节律控制试验：受检者位置及姿势同重心移动稳定控制试验，跟随显示屏上光标分别完成前—后，左—右两个方向，以三个频率：慢（3秒）、中（2秒）、快（1秒）的速度进行重心移动，保持与光标速度一致，重心不超过边界红线。

A. 2. 7 他动态平衡

A. 2. 7. 1 运动控制试验（motor control test, MCT）：受检者位置及姿势同感觉整合能力试验，随动平台在前、后方向上按慢、中、快速抽动6次，完成6次试验，按程序提示逐一完成。试验中嘱受检者保持平衡，放松，保持双脚位置不动。

A. 2. 7. 2 适应能力试验：受检者位置及姿势同感觉整合能力试验，随动平台绕水平轴前后各翘起5次，共10次试验，按程序提示逐一完成。试验中嘱受检者保持平衡，放松，保持双脚位置不动。

A. 3 结果判断

A. 3. 1 前庭功能结果评价

A. 3. 1. 1 自发性眼震

在无任何刺激条件下存在的一种眼震，分为前庭末梢或中枢性眼震。前庭末梢自发性眼震，是周围性前庭病变引起的眼震，常见于中耳、内耳或前庭神经疾病或损伤。前庭中枢自发性眼震，常见于小脑及脑干的炎症、肿瘤、畸形、椎基底动脉供血不足及脑外伤等疾病或损伤。可根据眼震的类型、频率、强度、方向、持续时间、固视抑制等不同而鉴别。

A. 3. 1. 2 凝视试验

正常人或周围性前庭病变时无凝视眼震；中枢性病变如脑桥小脑角肿瘤可出现凝视眼震。

A. 3. 1. 3 平稳跟踪试验

描记下的眼动轨迹可分为4种图形，I型为光滑正弦曲线；II型是在I型曲线上叠加眨眼波；III型是在正弦曲线上叠加扫视波，呈齿轮状曲线；IV型为紊乱波形，已非正弦曲线。I型、II型为正常或周围性前庭病变，III型、IV型提示为中枢病变。

A. 3. 1. 4 位置性眼震

在不同的头位或体位下诱发的眼震。外周或中枢病变均可能引起位置性眼震。如果眼动试验（对中枢病变最敏感的检测）正常，出现位置性眼震则提示可能存在周围性前庭病变；如果眼动试验结果异常，则可以排除由外周病变引起的位置性眼震的可能性。

A. 3. 1. 5 变位试验

Dix-Hallpike变位试验是临床上诊断良性阵发性位置性眩晕（benign positional paroxysmal vertigo, BPPV）的金标准，但BPPV并不是唯一的病因。快速改变头位，出现水平眼震，反复试验，眼震消失，有疲劳现象，提示周围性前庭病变；出现垂直眼震，无疲劳现象，提示中枢性病变。

A. 3. 1. 6 视动性眼震试验

正常人左右向视动性眼震相等。如出现视动性眼震两侧不对称，提示减弱一侧存在中枢性病变。

A. 3. 1. 7 双耳温度试验及固视抑制

亦称冷热试验，是前庭功能评估中唯一能够检测单侧半规管功能的试验，也是重复性最好的客观测试。可根据双耳变温试验结果来判断是单侧前庭功能障碍还是双侧前庭功能障碍。将4次结果（RC、LC、RW、LW）依据Jongkees公式计算出双侧不对称比值（CP）及优势偏向（DP）。CP值在25%以下，DP值在30%以下为正常值范围。如有一侧CP值在25%以上，则提示该侧周围性前庭功能异常（一侧半规管功能减退）。优势偏向则是指中枢系统在某一侧方向更易产生眼震，这个优势偏向大都是由于存在不对称的周围性病变，且中枢代偿尚未完善造成的，很少由中枢病变引起。Jongkees公式：

$$CP = \frac{(RW + RC) - (LW + LC)}{RW + RC + LW + LC} \times 100$$

$$DP = \frac{(RW + LC) - (LW + RC)}{RW + LC + LW + RC} \times 100$$

在冷热试验中进行固视抑制试验，正常人及周围性前庭病变者受到固视抑制影响，冷热试验诱发的眼震减弱或消失，而中枢病变者眼震则不被固视抑制或反而增强。固视抑制VS值 $\geq 50\%$ 为正常， $10\% \sim 50\%$ 为减弱， $< 10\%$ 为消失，负值为固视抑制时眼震增强。

A. 3. 2 平衡功能的结果评价

A. 3. 2. 1 对于站立平衡，主要根据感觉整合实验检查结果，分析平衡总分是否正常（参考各年龄段的正常参考值）；对总分低于正常参考值者，分析各系统（视觉、本体觉、前庭感知）在该结果中所占的比例；并分析受检者的平衡策略（髌策略或者踝策略）。

A. 3. 2. 2 特殊体位站立平衡（单脚站立），根据其稳定站立的持续时间（ > 10 秒属于正常）判断。

A. 3. 2. 3 对于行走平衡（包括徒步走试验、双脚前后无间距行走试验、步行迅速转弯试验、弓箭步试验），根据步态的稳定性、速度等判断其稳定、下降还是失能（不同年龄组均有正常参考值）。

A. 3. 2. 4 对于下肢负重平衡（包括蹲坐负重、起立试验），常规双下肢负重在 $40\% \sim 60\%$ 之间波动，超过该范围，则视为一下肢负重异常。

A. 3. 2. 5 对于自动态平衡（重心移动稳定控制试验、重心移动节律控制试验），观察受检者主动在8个方向上的移动范围和移动速度，以及前后、左右方向摆动的节律性判断，各年龄段均有正常参考值。

A. 3. 2. 6 对于他动态平衡（包括运动控制试验、适应能力测试），根据双下肢反应的潜伏期判断其控制和适应能力（各年龄段均有正常参考值）。

A. 3. 2. 7 评估受检者的配合程度及伪装识别：观察受检者每项测试（均重复二次以上）的原始曲线的吻合性，判断受检者的配合程度。