

医疗护理技术操作常规

物理诊断科

第 廿三 册

23

黑龙江省医院

前 言

在党的十一届三中全会精神指引下，为加速四个现代化建设，更好地为社会主义建设服务，加速医院自身现代化和医药技术现代化建设，进一步提高医疗护理质量和医疗技术水平，保护人民的健康。我们在贯彻党的“调整、改革、整顿、提高”八字方针的过程中，在加强医院管理工作的同时，于一九七九年编写了《医疗护理技术操作常规》，经一段试行和重新修订，经院《医疗护理技术操作常规》编审委员会修改审阅，以分册形式出版。“常规”共分二十四册：

第一册，急诊室；第二册，内科；第三册，外科；第四册，妇产科；第五册，儿科；第六册，眼科；第七册，耳鼻喉科；第八册，口腔科、整形外科；第九册，皮肤科；第十册，中医科；第十一册，针灸科；第十二册，麻醉科；第十三册，预防保健科；第十四册，营养部；第十五册，理疗科；第十六册，同位素室；第十七册，手术室；第十八册，护理；第十九册，药剂科；第二十册，检验科；第二十一册，放射线科；第二十二册，病理科；第二十三册，物理诊断科；第二十四册，病案室。

由于经验不足，内容尚欠完善，各科室在执行中要认真总结、修改和补充，不断丰富其内容，使本“常规”能更好地指导我院的医疗和护理工作。错误之处，望批评指正。

黑龙江省医院《医疗护理技术操作常规》编审委员会

一九八〇年三月一日

黑 龙 江 省 医 院

《医疗护理技术常规操作》

编 审 委 员 会

总 编：李 仁

付总编：葛登洲、戴修善、赵博施、曲日赢、姚 凯、
贾树华、

编 委：叶孔鑫、甘 义、朱雅琪、贾永令、赵麟阁、
崔凤德、刘 迪、杨恩山、田福泉、郑述言、
薛明伦、尤 刚、夏景致、张 哲、申尊茂、
张树春、曲 录、王志康、周 刚、王玉才、
常玉新、林文光、王宗政、华玉成、李一焕、
任金声、陈 奇、王 相、国秀清、金中友、
王宝仁、吴 波、丛庆珍、常连甲、徐廉杰、
朴春梅。

目 录

第一篇 心电图室工作常规

第一章 一般常规	(1)
第二章 检查操作常规	(2)
第三章 二线梯运动试验操作法	(3)
第四章 机器维护	(4)

第二篇 脑电技术操作常规

第一章 检查前的准备	(6)
第二章 操作规程	(6)
第三章 诱发试验	(11)
第四章 伪差	(11)
第五章 脑电图机的保养	(12)
第六章 脑电图检查报告内容	(13)

第三篇 血流图室操作规程

第一章 仪器的使用	(14)
第二章 检查前的准备	(14)
第三章 血流图仪的操作	(15)
第四章 机血的维护	(15)

第四篇 肺功及基础代谢

第一章 肺通气功能技术操作常规	(17)
-----------------	------

第一节	一般常规	(17)
第二节	查检操作常规	(19)
第三节	机器保管	(20)
第二章	基础代谢技术操作规程	(20)
第一节	一般常规	(20)
第二节	操作前注意事项	(20)
第三节	技术操作常规	(21)
第四节	机器的整備	(22)
第五节	漏泄试验	(23)
第六节	机器的保管	(23)
第七节	机器使用前准备	(24)
第八节	机器使用中的注意事项	(24)
第九节	使用后注意事项	(24)

第五篇 超声波

第一章	A型超声波诊断	(25)
第一节	A型超声波操作制度	(25)
第二节	A型超声波探查常规	(26)
第二章	M型超声心动图	(31)
第一节	机器维护	(31)
第二节	技术操作常规	(32)
第三节	心脏探查方法	(33)

第一篇 心电室工作常规

第一章 一般常规

(一) 心电图室应配备有专职医生及专职技术人员若干人，负责检查、资料整理和器材保管等工作。

(二) 心电图室的位置不宜靠近高压交流电源，以免受到干扰，增加操作上的困难。

(三) 申请心电图检查均应填送申请单。申请单应包括下列各项：姓名、性别、年龄、门诊号或住院号、病室床位号以及过去心电图检查号。并详细填写临床诊断及用药情况，例如：洋地黄、奎尼丁或其它对心脏有影响的药物如锑剂等用量情况。如有特殊要求也应在申请单上写明。例如：加导联： V_3R 、 V_4R 或 V_7 、 V_8 或加作运动试验。最后申请单请医生签名并写明申请日期。

(四) 心电图报告内容应包括下列各项：检查日期、体位、心律、心率，P—R及QRS间期、心电轴，简单要记的波形特点。心电图结论。如图中有显著干扰或伪差，应在报告中注明，以便估计记录质量。报告须经心电图室医生签字并行登记后方可发出。

(五) 心电图得查，一般检查、一次即可。但遇有急性心肌梗塞，严重心律失常，电解质紊乱等，需要观察演变和治疗过程的病例，应做追访检查。复查心律失常可以只记录Ⅰ和V两个导联，记录要尽可能长些，以便于分析。

(六) 心电图报告一式二份，一份于次日送到病室或门诊部，归入病历中，一份和心电图记录共同保存于心电图室。

(七) 心电图记录均应检查次序编号，每人只编一号。一次以上检查时，则在总编号后加一副号，以便汇集保存。

(八) 心电图报告应视工作情况，尽早送交病房，附入病历以资参考。如须直接参考心电图记录，可向心电图室借阅，但务须妥善保存，用后立即归送，按编号放回原处。

第二章 检查操作常规

(一) 病人一般均采取卧位休息 3—5 分钟后进行检查。注意病人体位和四肢要安放稳妥，必要时在肢体部位垫小枕衬垫。检查前核对申请单姓名。除急症外，一般检查安排在餐前或餐后两小时进行，不直在吸烟后记录。注意保暖，防止因受冷肌肉震颤，影响记录。

(二) 接好心电机地线，接通电源、开启电源开关，将导联选择钮拨于“0”点，把描记笔或光点调至记录纸正中。

(三) 暴露出受检者的两手及小腿，在腕上和小腿下部涂抹导电胶，用橡皮带将电极板固定于上，（或用生理盐水浸温的小方块纱布或棉花贴于电极板的下面）固定的松紧度要合适，太松，易于滑脱；太紧则使病人有疼痛感而引起肌肉紧缩，影响记录。

(四) 将心电图机的导联线按规定连于各肢体上的电极板上，掀动定准电压钮，同时调节振幅的大小，使定准电压按下时（输入 1 毫伏电压）记录笔或光点跳动幅为 1 厘米。

在每份描记心电图之前，订好一毫伏标准电压，若因心室波形过大而须调低振幅时，则于调正之导联工作一定准记录并加以标明。

(五) 操作记录前令病人静卧（如需要屏住呼吸或作深呼吸时，应先向病人说明）然后拨动导联选择器，按以记录 I II III avR、 α VL、 α VF，六个肢体导联。作完肢体导联后，在胸前依规定的位置涂擦导电胶，以备安放电极板。定位要注意准确，电极安放要稳妥，凡要短期内随访检查者，可用龙胆紫（或其他颜色）在规定部位作一标记，使之前后检查的部位符合一般常规采取 V_1 、 V_3 、 V_5 导联必要时加作 V_3R 、 V_2 、 V_4 、 V_6 、或 V_7 、 V_8 等。每换一导联，须调节基线到记录纸中央，等候没有干扰时，方进行记录，一般记录 3—5 个心动，有心律失常者可有意加长节 II、 V_1 导联曲记录。

(六) 每查完一人，把姓名、日期。写在图纸的开始部位，并将导联标明，记录时随时注意基线要稳定，居中。如有伪差干扰时，立即补做。检查完毕后，将导联选择回“0”点，关闭电源，拔下各电极线和地线，取下电极板，擦去电极板上的导电胶。电极板用完后，用清水或纱布擦干净摆好。

(七) 遇有基线不稳或干扰时，先将导联选扭拨至“0”点，再详细检查地线和电极线的连接是否稳定，电极板固定的松紧程度，附近有无交流电干扰，受检查者的体位等。

(八) 将记录好的心电图，裁剪后按顺序贴在心电图纸报告纸中。

第三章 二级梯运动试验操作法

(一) 对象选择：做运动试验的病例应无明显心绞痛，无急性心肌梗塞（或梗塞后不到一年），无充血性心力衰竭，无显著肺部疾患，或心电图上未呈现心肌缺血的图型。

(二) 检查时间应在餐前或饭后至少两小时以上进行。

(三) 运动量，按二级梯运动量的规定，在每级 9 寸高的二级梯上往返登走。运动时间为 $1\frac{1}{2}$ 分钟或 3 分钟，用秒表和节扬器控制运动时间及速率。

(四) 操作前应向病人阐明登梯方法，速度和节拍要协调一致，并以身示教，嘱咐病人转身时要轮换方向，以免朝一个方向转身而眩晕跌倒。凡在运动中发生胸痛、胸闷。应立即停止运动、即刻卧倒记录心电图，并在记录纸上加以注明。

(五) 运动前常规描心电图 12 个导联。然后拨去四肢的电极线，电极板仍留在原位不动，令病人做登梯运动，运动后立即将电极线的插头插在相应的电极板上。按即刻、2 分钟、4 分钟、6 分钟各做 V_6 、 V_5 、 V_4 、 V_3 、 I 、 I 及 aVF （或 aV ）七个导联，记录时注意基线的稳定，每以记录 3—4 个心动。

第四章 机器维护

(一) 使用机器前必须明确该型机器的一般性能及各按钮之作用等，应用交流电者必须调正心电图机之应用电压与电源电压一致后，方可连接电源。应用直流电电机应注意电源电压稳定。在接通电源前须先复查各电线连接均正确无误。

(二) 一般心电机可连续使用 1—2 小时，但当气温高

或机器散热不良时，机器过热则需停用休息。

(三) 保护机器不受潮湿，防止发霉，宜常使用，而勿长期搁置，于使用完毕后，将各按钮拨回原来位置。

(四) 电极线不应钮曲过甚，以免其中铜丝拆断。一般在极板插头处最易拆断，应注意。电极板停用时应洗净擦干，以免腐蚀。

(五) 机件发生故障时，应即时送修理部门检修经验者不可自行拆修。

第二篇 脑电技术操作常规

第一章 检查前准备

〔一〕经医生填写检查申请单，送交脑电图室。

〔二〕患者应在饭后1—3小时内检查，如因空腹，可口服白糖50g或静脉注射50%葡萄糖40ml，以免低血糖的影响。

〔三〕检查前24—48小时，应停服镇静剂，兴奋剂及其它特殊药物，不宜停药的癫痫患者例外，但应注明所用药物名称与剂量。

〔四〕检查前一天洗头，忌用头油，头发过短最好剃光。

第二章 操作规程

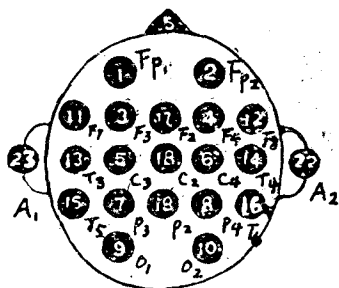
〔一〕按机器说明书的操作规程操作，待机器调正稳定后，方可描记。

〔二〕患者一般取坐位，必要时可取半卧位或平卧位，脚勿直接接触地面。

〔三〕检查前对患者详细解释检查方法。以消除顾虑，取得配合。

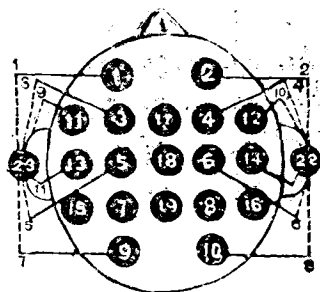
〔四〕对小儿及躁动不安的患者必要时可给予适当的镇静剂，如水化氯醛等。

(五) 电极安放位置，按国际标准。

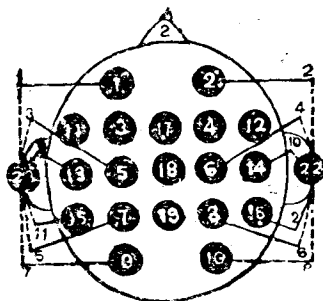


(导联方式)

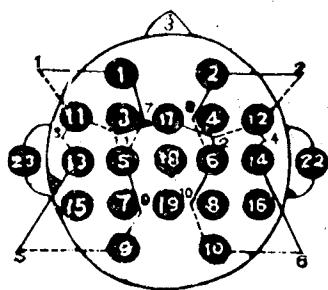
(其一)



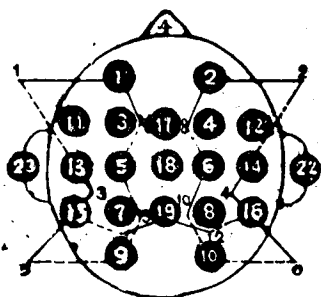
1 导联



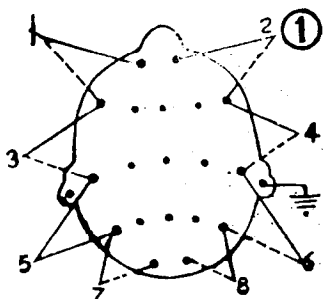
2 导联



3 导联

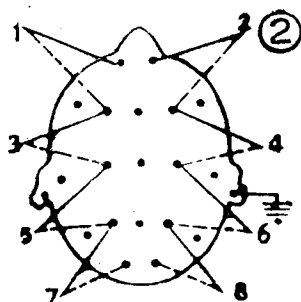


4 导联

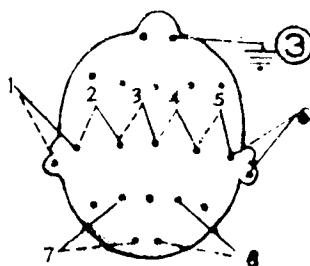


(其二)

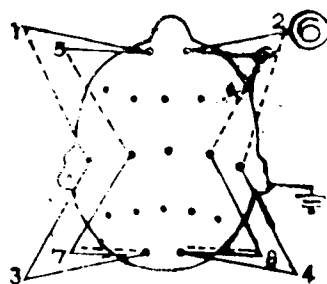
1 导联



2 导联



3 导联



6 导联

左 额

右 额

左 颞

右 颞

左 顶

右 顶

左 枕

右 枕

单极导联

第三章 诱发试验

(一) 过度换气法：令患者每分钟换气20—30次，持续3分钟，同时观察出现异常电波的时间，波形变化以及停止换气后常态的时间。

(二) 闪光刺激法：以不同强度及频率（一般用3—30次/秒）作断续闪光刺激，常可诱发出异常的脑电节律。

(三) 低血糖法：利用空腹时间或胰岛素后，在血糖降低的情况下进行描记。

(四) 颈动脉窦加压法：分别压迫左侧，右侧及两侧颈动脉窦15—16秒钟，观察脉搏的变化及脑电图的异常节律，操作时术者应戴橡皮手套以资绝缘，并以一支划笔记录心电图第二导程，如需观察血压变化时，则由一助手测量血压。

(五) 睡眠法：在自然睡眠或药物睡眠情况下，可出现异常或特殊的波型。

(六) 戊四氮 (carcbiagol) 试验：试验方式甚多，最简便者为静脉注射0.2克，(注速为0.1克/分)，注射后量诱发出潜在的异常脑电波。

上述试验可能引起癫痫发作，故试验过程中须严密观察病情，发作时应按癫痫常规处理。为了保护机器避免划笔过份摆动，此时应关闭记录笔的开关。

第四章 伪 差

(一) 电极分，可由于：

1、电极不良或变质。

2、电极接头处有积汗、油脂。

3、电机安放太松或过紧。

4、电极与头皮接触不良等，此类伪差特点，为基线上，下很直很尖可形成扩大器阻闭。

(二) 50周波干扰：

1、只见于一个导程者，多表示电极阻力过大。

2、见于各导联且连续不断出现而机器又无故障者，多表示地线不良或患者脚接触地。

3、阵发性出现者，多表示附近有高压电或高周波的电机电机干扰。

(三) 由于被检查者的动作所发生的干扰，被检查者肌肉收缩如闭眼、皱眉、转头、咬牙、吞咽或喇叭等动作

(四) 心电图的出现：多由于涂擦导电胶过多或电极放在颞动脉上。

(五) 机器故障：可因电源不稳与扩大器失灵，此外仪器的电源插头未插紧，开关灯头等，可影响。

术者应及时注明伪差的来源以增加脑电图分析的标准性。

第五章 脑电图机的保养

(一) 脑电图室由专人使用和保管。

(二) 使用机器时须严守操作规程，使用后须填写使用卡片，包括日期，使用时间，使用前后的机器质量情况。

(三) 每次使用不得连续2小时，使用后应保持机器后的清洁。