DOI:10.16016/j.1000-5404.1989.06.024

病因中，脑发育不全远较脑血管病为高，这或许反映了年龄因素的影响，前者多见于儿童，而后者则多为中老年人。

参 考 文 献

1. 朱德辉，等。1000例癫痫大发作的脑电图表现。脑电图学与神经精神疾病杂志 1985；1：23
2. 冯应琨。癫痫2810例的统计。中华神经精神科杂志 1978；11：4
3. 解学孔，等。癫痫发作间歇期的脑电图—2220例分析。脑电图学与神经精神疾病杂志 1986；2：155
4. 萧绪煌。癫痫的脑电图表现。浙江医科大学学报 1985；14：172

（收稿：1989.3.1；修回：1989.6.29）

一种新型高压注射器在心血管造影中的应用体会

刘凤秀（西南医院 放射科）

高压注射器是1000mA以上的大型X线机所必备的。目前其类型有：电动式，机械式和气压式等，以电动式为好，我们采用西德西门子公司电动式注射器。经四年多的实际应用能达到各种心血管造影目的，其效果良好。本文就高压注射器造影应用报告如下。

SIMTRAC DH型高压注射器系西门子公司产品，它的主要用途是作心脏及血管造影时注射造影剂，其特点流量（ml/S）和1次注射量（ml次）及延迟时间可以予选，并有加热恒温系统，且根据流量及1次注射量能自动控制压力。如果压力过大或导管号小，高压注射器可自动停机，故障指示灯显示闪；因此，临床医生及操作技术人员可根据病人作适当选择，不致当造影时使造影部位的血管因压力过高而发生破裂。我科4年多来共作183例心血管造影见下表。

183例 心、血管造影其应用情况

造影名称	例数	斜率 $\sqrt{S}$	Ml/s	总量	注射后时间或曝光后延迟时间(s)	成功率（%）
腹主动脉	29	0.3	18～20	45	1	100
腹腔动脉	10	0.2	8～14	40	1	100
肾动脉	23	0.2	7	25	0.2	95.6
肠系膜上、下动脉	6	0.2	8～10	30	0.5	100
上腔静脉	4	0.5	8	45	1	100
下腔静脉	2	0.5	6～8	35	1	100
左心室	59	0.3	20	45	0.2	98.3
右心室	18	0.3	18～20	45	0.2	100
胸主动脉、膀胱	32	0.3	16～20	35～45	0.3	100

SIMTRAC DH型高压注射器在1000mA X线机应用中可与以下造影联动，拍电影；荧光间接缩影；“PUCK”大片；“PAG—4”阶段照象联动。各联动造影应注意以下问题：

一、高压注射器与电影的配合

术前与有关科室商议拟定造影计划，选好所要

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

求的应用按钮，准备好电影胶片，注意药膜面，勿上反胶片，选好条件后电影指示台显示正常（不闪）。注射器按所要求条件进行试用，应处于一切指示正常。

二、注射器与荧光间接摄影的配合

装好缩影片，注意胶片正反面，此片为10×10cm单面药膜100/盒、50/盒，常有轻度粘片，为此在使用前必须松动一下方可装入，装好后指示灯亮，检查注射器按所造影要求调整。当注射拍片时，出现故障应检查缩影卡片是否放好或接线不良；注射器置注射位。

三、注射器与“PUCK”换片的配合

注射器准备同上，选好各控制开关，一切准备好后，电子柜灯亮。“PUCK”大片要求片基好，乳剂膜薄，圆角14×14吋胶片，装好片后检查是否每隔一胶片有一胶片夹，将整个“PUCK”内的胶片松动一下合上待用。在照片前一定了解胶片性能及冲洗要求，不能盲目从事，确保照片质量，保证造影成功。

四、注射器与“PAG—4”阶段照的象配合

注射器准备同上，选好各控制开关，一切准备好后“PAG—4”电子柜灯亮。注射器可放血管床指定位固定随阶段同行。以上4种联动注药时，可能有下列故障出现，一是导管细或病人血管狭窄有阻力，机器停注而自动保险；二是导管接头近端漏药或在曝光前没压注射钮；三是注射准备不当或是胶片卡住不能正常造影；四是机器，注射器本身有故障。

讨　论

在应用SIMTRAC DH型高压注射器造影183例中，有1例在造影注射时导管接头近端漏药而未达到造影目的；1例在造影前因操作失误而未能达到检查目的；其余为正常注射，成功注射率占总数的98.9%。（无注射器本身造影失败）

本组183例中，左心室造影59例，58例成功，成功注射率占98.3%。肾动脉造影23例，22例成功，成功率占95.6%。腹腔动脉造影10例，腹主动脉29例，右心室18例，胸主动脉和膀胱各16例，肠系膜上、下动脉和上下腔静脉共12例，均注射造影成功，成功注射率均占100%。由此可见，只要准备工作充分，严密注意操作中的各个环节，注射成功率是非常高的。

本组未发生因用高压注射器而产生的血管及心脏穿孔等并发症。

（收稿：1989.4.5；修回：1989.6.29）

血管造影在消化道大出血中的临床意义

杨彤翰（新桥医院　普外科）

对于原因不明的消化道大出血，迄今还没有一个比较理想的诊断方法，我院1986年11月～1988年9月对5例病人作了血管造影，其中4例显示了出血部位，现报道如下。

造影方法

按Seldinger法经皮股动脉穿刺插管，电视下将F7～8号单弯或Cobra导管插入腹腔动脉或肠系膜上动脉。高压注入（8～10ml/s）76%复方泛影葡胺35～45ml，前后位连续摄片8张（3张/3s，5张/15s）。

病例简介

例1．女，54岁。因反复黑便8年，加重1月入院。血红蛋白25g/L（2.5g/dl），红细胞0.86×10^{12}/L（86万/mm^3）。胃镜及全消化道钡餐均未发现异常。肠系膜上动脉造影显示：小肠末端血管

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net