

- 乳酸;有氧化系统 ATP 生成总量很大,但是速率很低,需要氧气的参与,不产生乳酸类的副产品。在 12 分钟跑的过程中,前约 30 秒是由磷酸原系统供能,约 30 秒~1.5 分钟是由磷酸原系统和乳酸能系统混合供能,约 1.5 分钟~3 分钟是由乳酸能系统和有氧化系统混合供能,长于约 3 分钟之后是由有氧化系统单独供能。

12 分钟跑是有氧耐力运动,最后阶段是由有氧化系统供能,由(表 3.0)可知在耐力运动过程中,不单只有糖和脂肪供给能量,蛋白质也参与供能;动物蛋白与安慰剂相比比植物蛋白的显著性明显,可能是因为动物蛋白比植物蛋白分解的氨基酸在供给能量过程中更易吸收;14g 蛋白与安慰剂相比比 7g 蛋白的显著性明显,可能是由于蛋白的量更大更容易促进蛋白分解供能。

5. 结论

运动前补服动、植物蛋白可以提高人体的有氧耐力且补服动物蛋白优于植物蛋白。补充蛋白质时要具体考虑训练状态、类型、强度、频率、控制

体重、热能及糖储备、生长发育、高温、膳食状况等因素的不同具体做相应调整。

参考文献

- [1] Dreyer HC, Drummond MJ, et al. Resistance exercise increases human skeletal muscle AS 160/TBC1D4 phosphorylation in association with enhanced leg glucose uptake during post-exercise recovery. [J]. Appl Physiol 2008 9.
- [2] 曹志发, 孟昭琴, 等, 编著. 新编运动生理学 [M]. 人民体育出版社 2004: 367.
- [3] 李金国. 试谈蛋白质对体育运动的影响 [J]. 吉林工程技术师范学院学报 2005 7: 75-76.
- [4] 贾承谊. 调整食物结构之浅见 [J]. 《科学* 经济* 社会》(7) 4: 255.

浅谈脑死亡

乐庸国

湖北咸宁卫生学校 湖北 咸宁 437100

【摘要】脑死亡是现代临床医学中非常关键的一词,不管是对教育研究者还是临床工作者均应有明确的认识,否则会造成不可挽回的损失。这里就脑死亡的概念、诊断标准及其意义等方面做一浅析,希望引起大家的注意。

【关键词】脑死亡;概念;诊断标准;意义

doi:10.3969/j.issn.1006-1959.2010.05.258 文章编号:1006-1959(2010)-05-1262-02

1. 脑死亡的概念

脑死亡概念首先产生于法国。1959 年,法国学者 P. Mollaret 和 M. Goulon 在第 23 届国际神经学会上首次提出“昏迷过度”(Le Coma Dépassé)的概念,同时报道了存在这种病理状态的 23 个病例,并开始使用“脑死亡”一词。他们的报告提示:凡是被诊断为“昏迷过度”的病人,苏醒可能性几乎为零。医学界接受并认可了该提法。这种认识开始了。此后,关于这种“昏迷过度”的研究重点是如何确定脑死亡的诊断标准和排除“脑死亡样状态”,同时提出在确诊脑死亡之前,必须排除深低温和药物过量的影响。从 1966 年开始法国即确定了“脑死亡”为死亡标志。此后 1968 年第 22 届世界医学大会上,美国哈佛医学院脑死亡定义审查特别委员会指出“脑死亡是包括脑干在内的全脑功能丧失的不可逆转的状态”。第八届国际脑波、临床神经生理学会(1973)指出“脑死亡是包括小脑、脑干、直至第一颈髓的全脑功能不可逆转的丧失”。1980 年中国学者李德祥提出脑死亡应是全脑死亡,从而克服了大脑死(不可逆昏迷)、脑干死等脑的部分死亡等同于脑死亡的缺陷,这一观点已获中国学者共识。目前脑死亡的概念一般均已枕骨大孔以上全脑死亡作为死亡的标准^[1]。这种全脑死亡的概念虽然已被广泛接受,但部分学者仍然以脑干死亡确定为脑死亡,北欧各国把脑死亡作为经常所见到的脑循环终止所引起的特异病态的同义词,把脑死亡亦称作全脑梗死。

1.1 传统的死亡概念。死亡分为暴力性和非暴力性死亡两种,暴力性死亡又分为生理性和病理性死亡,生理性死亡较为少见,而病理性死亡在临床上占绝大多数。长期以来一直把心跳和呼吸的停止作为死亡的标准。按传统的概念死亡是一个过程,其又可分为濒死期、临床死亡期及生物学死亡期三个过程。传统的死亡判断三征候是心跳停止、呼吸停止、瞳孔散大、固定及对光反射消失。有人据这一传统概念按心跳、呼吸停止的先后顺序不同,分别称为心脏死或呼吸死,但心跳、呼吸停止的人并不意味着必将死去。近年来随着复苏技术和支持疗法的改进,对一些失去大脑和脑干的人,采用呼吸机、心脏起搏器等,心肺功能可以得到维持,但这些人要完全复苏已不可能,死亡仍不可避免。

1.2 与脑死亡相鉴别的几个概念。我们必须注意脑死亡这个术语常被滥用或混淆,如大脑死亡、皮层死亡、不可逆昏迷、植物状态等。大脑死亡是指大脑半球的死亡,虽然大脑半球对维持人类思维和行为的高级活动有主导作用,但它却不像脑干那样具有维持生命活动的基本功能。皮层死亡比大脑死亡的含义更狭窄,仅意味着大脑皮层的死亡。不可逆昏迷是指不可康复的昏迷状态,但它仍能维持呼吸、循环等基本生命功能。植物状态与脑死亡是完全不同的两种状态,植物状态包括:①自己不能移动;②自

己不能进食;③大小便失禁;④眼视物不能识别;⑤对指令不能思维;⑥发音无语言意义,具有以上表现,经各种治疗无效,病程超过三个月以上者,称为植物状态^[2]。

2. 诊断标准

脑死亡的判断不能单纯依据某一症状或体征,也不能像传统上判断死亡的三个标准。必须综合观测才能做出判断。通常包括以下项目:①持续深昏迷,对外界刺激完全无反应;②无自主呼吸,需要呼吸机维持;③无自主运动,肌肉无张力;④脑干反射消失,包括瞳孔散大、固定、对光反射消失,动眼反射、角膜及咽喉反射、睫反射等均消失。另外体温调节紊乱亦有参考价值;⑤脑电波呈平直线或等电位图,又称大脑电沉默,或脑电图波幅不超过 2mV,24 小时(中国标准是 12 小时,美国标准是 24-72 小时)后复试仍无反应;⑥结合心搏停止前情况进行分析,并排除抑制脑功能的可能因素,如低温(<32.2℃)、严重代谢和内分泌紊乱(如肝性脑病、尿毒症脑病、非酮性高血糖脑病)、肌肉松弛药、中枢神经抑制药和其他药物的作用等。一般①-⑤连续出现 24 小时以上而毫无变化即可判断为脑死亡,还有学者建议若条件许可应进行如下检查:①阿托品试验:静脉注射阿托品 2 毫克(1-5mg),同时观察心电图,阳性者较原心率平均增加 20-40%,脑死亡者为阴性;②变温试验:用冰水注入外耳道,观察有无眼球震颤,脑死亡者为阴性;③头颅超声示脑搏动消失,或用多普勒超声探头观察,颈总动脉血流全部流向颈外静脉;④头颅扇形扫描,大脑前、中动脉搏动消失;⑤四条脑血管造影或同位素闪烁扫描均无血管显影或造影剂仅充盈在脑底血管;⑥其他:如脑 CT、颈动静脉氧差测定、脑脊液乳酸测定等方法。所有的办法中只要能证明脑循环停止是最可靠的指征。

3. 及时判断脑死亡的意义

脑死亡一旦确立,就意味着在法律上已经具备死亡的合法依据,可避免不必要的麻烦和减少不必要的损失。具有十分重要的意义,具体如下:

3.1 脑死亡是判定是界定复苏抢救的界线,一旦确立即可停止复苏抢救,反之应坚持复苏。

3.2 减轻社会和家庭的经济负担及人力、物力消耗,避免不必要的无效的“抢救”。

3.3 尸体材料的利用。脑死亡在一定时间内仍通过人工措施维持除脑以外躯体器官的暂时成活,为器官移植和器官灌注及细胞、组织的培养提供了最新鲜的材料,这一点也是实现人道主义和弄清脑死亡的最大现实意义所在。

3.4 使用医疗措施维持死者的“活”躯体,会给患者及其家属造成一种不切实际的虚假希望,会增加和延长他们心灵及肉体的痛苦,同时会

医护人员的同情心、责任心变得冷漠和丧失。

总之,脑死亡是一个现代临床和医学教学教育者必须明确的概念。弄清脑死亡已不仅仅是一个学术问题,它已延伸到了社会,触及到了法律。希望今天所述对诸位再次明确此类问题有些帮助

参考文献

- [1] 徐长庆,主编.病理生理学.第一版.北京:中国协和医科大学出版社 2004.6.
- [2] 王迪浔,主编.病理生理学.第一版.北京:人民卫生出版社,1994.8.

试论中文药科技期刊的“马太效应”*

张 静^{1,2} 黄文龙¹

1. 中国药科大学国际医药商学院 江苏 南京 210009; 2. 中国药科大学《中国天然药物》编辑部 江苏 南京 210009

【摘要】“马太效应”在社会生活中广泛存在。本文以中国药学会主办期刊为例,分析了科技期刊办刊中的“马太效应”所带来的双重影响。以实证分析为基础,并进行了理论辨析,梳理了“马太效应”在科技期刊领域的形成原因,提出了相应的对策,以期实现中国科技期刊办刊水平整体性的跨越式发展,推进中国科技期刊走向世界。

【关键词】马太效应;药学期刊;办刊理论

doi:10.3969/j.issn.1006-1959.2010.05.259 文章编号:1006-1959(2010)-05-1263-02

1. 马太效应

马太效应(Matthew Effect),是指好的愈好,坏的愈坏,多的愈多,少的愈少的一种现象。名字来自于《圣经·马太福音》中的一则寓言。在《圣经·新约》的“马太福音”第二十五章中这么说道“凡有的,还要加给他叫他多余;没有的,连他所有的也要夺过来。”1968年,美国科学史研究者罗伯特·莫顿(Robert K. Merton)提出这个术语用以概括一种社会心理现象:“相对于那些不知名的研究者,声名显赫的科学家通常得到更多的声望即使他们的成就是相似的,同样地,在同一个项目上,声誉通常给予那些已经出名的研究者,例如,一个奖项几乎总是授予最资深的研究者,即使所有工作都是一个研究生完成的。”^[1] 罗伯特·莫顿归纳“马太效应”为:任何个体、群体或地区,一旦在某一个方面(如金钱、名誉、地位等)获得成功和进步,就会产生一种积累优势,就会有更多的机会取得更大的成功和进步。此术语后为经济学界所借用,反映贫者愈贫,富者愈富,赢家通吃的经济学中收入分配不公的现象。社会心理学上也经常借用这一名词,美国社会学家哈里德·朱克曼在研究了1901至1972年美国培养出来的71名诺贝尔奖获得者的家庭出身,提出了科学上的优势积累理论^[2]。马太效应,提出了强者越强,弱者愈弱,一个人如果获得了成功,什么好事都会找到他头上。

2. 中国药学会主办期刊“马太效应”的实证分析

在科技期刊办刊过程中,是否也存在着这种优势积累效应呢?本部分内容以中国药学会主办期刊为例,对中国药科技期刊的“马太效应”进行了实证分析。

多指标综合评价是科技期刊评价体系的一个基本趋势,中国药学会主办期刊2009年的主要评价指标数值:1.中国天然药物:影响因子1.152,五年影响因子1.289,即年指标0.147,基金论文比0.745,海外论文比0.049,被引率0.58,总被引频次629;2.中国中药杂志:影响因子1.072,五年影响因子1.28,即年指标0.081,基金论文比0.66,海外论文比0.018,被引率0.57,总被引频次7920;3.药学报:影响因子1.017,五年影响因子1.122,即年指标0.134,基金论文比0.673,海外论文比0.032,被引率0.54,总被引频次3874;4.中国药理学杂志:影响因子0.855,五年影响因子0.987,即年指标0.078,基金论文比0.495,海外论文比0.011,被引率0.5,总被引频次5087;中草药,中国药物化学杂志,中国新药与临床杂志,中国海洋药物,中国药理学(英文版),药物流行病学杂志,中国临床药理学杂志,中国现代应用药理学杂志,中国医院药理学杂志,中国新药杂志等杂志其影响因子都在0.522-0.772之间,总被引频次在2995-8445之间。

中文核心期刊收录、国际数据库收录、近年获奖情况及2009年中国科协精品科技期刊中的杂志:中国药理学杂志,药学报,中国中药杂志,中草药,药物评价研究,现代药物与临床,药物分析杂志,中国医院药理学杂志,中国临床药理学杂志,中国海洋药物,中国新药与临床杂志,中国现代应用药理学杂志,中国药物化学杂志,中国新药杂志,中国药理学(英文版),药物流行病学杂志,药物生物技术,中国天然药物等。

在上述药学期刊中,办刊历史最悠久的三种期刊分别为《药学报》、《中国药理学杂志》、《中国中药杂志》,其办刊历史都达50余年。《药学报》的2009影响因子、五年影响因子、即年指标、被引率分列19种药学期刊的第4、2、3位,《中国中药杂志》的2009影响因子、五年影响因子、即年指标、被引率、总被引频次分列19种药学期刊的第2、2、3、2、2位,

这两个期刊是中国药学会主办期刊获得“2009中国科协精品科技期刊”B类资助项目资助的期刊,它们不仅办刊历史悠久,办刊实力雄厚,且入选多版《中文核心期刊要目总览》,多次获奖,多次获得科协精品科技期刊项目资助,被多家国际权威数据库收录。期刊的发展进入了稳定的良性循环阶段,成为中国药科技期刊的龙头老大,在药科技期刊界和中国药科技领域中具有很强的影响力。

而另一方面,办刊时间最短的《中国天然药物》,2009影响因子、五年影响因子、即年指标、被引率几项指标都居药学期刊的第1位,成功入选2008版《中文核心期刊要目总览》,也成为“2009中国科协精品科技期刊”的非资助类项目,国际数据库收录与期刊获奖情况也名列前茅。《中国天然药物》在较短的时间内就克服了办刊瓶颈,将“马太效应”的积极影响带到了办刊实践中,成为药学会主办的最具成长性、发展前景良好的年轻期刊。

综合分析,发现中国药学会主办的药科技期刊的综合状况已经形成了明显的马太效应。在当今知识经济时代的大背景下,科学研究迅猛发展,科技期刊也得到了长足的进步和数量上的不断增长。学科范围相近的多种期刊之间的竞争在所难免,竞争力强、影响力高、综合实力强、办刊历史悠久、办刊背景与实力雄厚的期刊明显在影响因子、五年影响因子、即年指标、被引率、总被引频次、获奖情况、受资助情况、被权威数据库收录等方面占有优势,谁先获得优势,谁就有可能获得更好的发展。

3. 科技期刊“马太效应”的理论辨析

3.1 科技期刊稿源及作者的经济特征。所有的经济疑问与问题都产生于稀缺性。在同一科学研究领域稿件作为一种资源,具备明显的稀缺性特征;本领域研究人员,也就是作者源也具备稀缺性特征。稿源是凝结知识和信息资源的形式,在知识经济时代,其性质遵循边际效益递增法则,因为知识和信息资源的积累具有正反馈的特性,所以稿源的垄断形式能产生出更多的价值。同样道理,对本领域优秀作者源的垄断形式也能产生出更多的价值。对稿源和作者的竞争形成了科技期刊竞争的主要方面,优秀期刊能得到更多的优秀作者和稿件,反之亦然。

3.2 各个刊物的办刊能力、环境、条件存在客观的差异性。每个刊物的办刊能力,包括人力、物力、财力等在客观上存在很大的差异,办刊条件上又存在主办单位重视程度的差异,办刊地点也存在科学研究水平的地域差异,这些客观条件都影响了科技期刊的发展。在这些基础条件上占优势的期刊很容易受到“马太效应”的积极影响,反之亦然。

3.3 造成科技期刊“马太效应”的物质条件。在如今的大科学时代环境下,科技期刊的办刊成本日益提高。高水平办刊人才的需求、办公设备的改进、印刷成本的上升、发行渠道的拓展等诸多方面都对办刊资金提出了高于以前若干倍的需求。办刊基础及实力雄厚的期刊不仅能得到优良声誉和口碑,还能得到大量的资金资助,相反劣势期刊的物质条件就差了很多,财富和资源集中在少数优秀期刊上,这就极大地强化了“马太效应”。

3.4 中国现行科技期刊、学术评价体系。中国现行科技期刊评价体系、学术评价体系带来的影响,使得权威期刊的机会更多。一方面,期刊评价体系的计算数值使得未受广泛认可的药学期刊由于较低的学术评价指标值,失去很多被资助、获得奖励的机会,这又进一步影响了期刊的发展和进步。另一方面,科研领域的学术评价标准又要求成果发表在影响因子较