

加什勒·米克洛什 (*Kásler Miklós*)

母亲们的救星： 塞梅尔威斯·伊格奈茨



本论文介绍塞梅尔威斯·伊格奈茨 (*Semmelweis Ignác*)，最主要的医生之一的生死情况，发明的故事以及同代和后代人对他发明的意见。还叙述该思想诞生、得到证实和接受的历史、精深和科学史背景。据后人看来，塞梅尔威斯是一位伟大的科学家和一位杰出的人，不放过自己的健康，一辈子为别人的生命而战。悲惨的是，他未能活到其救治发明在实践中普遍应用，甚至他的死亡也是由于他所描述性质和预防方式的疾病直接所造成的。

关键词：塞梅尔威斯、产科、产褥热、无菌处理法、抗菌法

他的生活年代和环境¹

这位以最美丽修饰语提及的匈牙利医生是普遍医学界的最伟大的人士，人类最重要的恩人之一。正是最为人们所知的，就是由于他为了人类生命权在整个悲惨命运中拼命挣扎，而最终受到世人赞赏的人。在他的生命和死亡中将人类最美好的传统结合在一起。他毫不犹豫地牺牲自己的健康和生命，为别人的生命而奋斗。毫不动摇地坚持所发现的真理，遵循教义：真理让你自由，自由的人不必害怕。他以自己的生命证明了托马斯·莫尔所意识到的：即使只有一个人说出来，即使没有人说出来，真相就是真相。被救治的病人和后人在后来无疑证实了塞梅尔威

加什勒·米克洛什教授博士 (Prof. dr. Kásler Miklós, DSc)，匈牙利科学院博士、肿瘤科主任、大学教授

斯的论证。他毫不动摇地相信并对抗整个世界，以卓越的高度和在地球上捍卫了其思想和科学的自由以及道德的更高价值。在个人攻击和不科学的诽谤中，即使以牺牲社会习俗、个人关系和友谊为代价，他不在乎个人野心，而却是要捍卫不可替代的生命。普遍和匈牙利医学史对塞梅尔威斯的发现和往往神秘的生活和行为进行了很多研究。以前对过往的激情被美好时光冲走了。个人瓜葛不再影响认知的准确性，纪念导致和解。

对当代文献和档案资料的研究以及大量参考书的批判性分析，清晰而不变地揭示了塞梅尔维斯在医学史上的重要性，并展示了古希腊生命悲剧那般的生活。要更好地了解塞梅尔维斯，需要了解抚养他长大的家庭、包括他的民族及其传统、态度和习俗以及证实他人生观和动机的人类时代精神。

他是弗兰克和巴伐利亚族移民后代，祖先是几代之前自愿来到匈牙利并成为了正式匈牙利籍公民。这个国家在阿帕德王室及其女系王室的统治下，以传统和基督教价值观为基础建设成了有六百年历史的中强国地位，形成了世界上独一无二的基于宗教和人间真理的法律体系，收容了所有受迫害者、难民和移民并且保证了他们的精神和物质权利。这个国家就是捍卫西方国家免受蒙古军队侵入。这个国家三百年来为自己（正直、主权、信仰）和为欧洲斗争、抵抗奥斯曼帝国。这个国家虽然被洗劫一空、流血、失去居民一半，但还是坚持不动摇。第一个当选为匈牙利国王的哈布斯堡皇室费迪南德（其四个祖父母都是阿帕德王室女系后代）以及其后代，直至1918年都向古宪法和匈牙利圣皇冠宣誓了。哈布斯堡皇室以及随后的哈布斯堡-洛林皇室十八个统治者都违背了其加冕宣誓：他们主要担任神圣罗马帝皇，而在1805年后，主要作为无宪法的永久奥地利省份的帝皇，而并不是独立匈牙利帝国的国王统治国家。这些帝皇兼国王的两种不同国家的地位、传统、法律体系、经济和文化发展方向不同，有时彼此靠近有时则远离，但是匈牙利的精神一贯都很强。哈布斯堡皇室三百五十多年统治的特点主要是哈布斯堡皇室试图利用匈牙利王国的自然资源和人力资源，减少匈牙利民族的古老的权利，而等级议会在老百姓的支持下，依法行使（1222年“黄金诏书”即宪法赋予的）抵抗权利，即使以独立战争（1703-1711年和1848-1849年）为代价，也维护了自己的权益。

在塞梅尔威斯·伊格奈茨生活的时代，在等级改革议会高尚并自愿的决定在宪法框架内无条件地、和平地辞去其特权，并且整个民族（不论种族，宗教，出身等都）提升至完全平等的水平。匈牙利国王费迪南德五世，显然是因为受到在席卷整个欧洲的革命浪潮的影响下，在1848年四月份才接受了匈牙利国会三月份通过的、确保社会转变的决议，因此决议生效了。在英法两国以斩首国王和血腥的内战（在法国以残酷的恐怖和消灭古老的统治阶层而）达到的结果，在匈牙利王国是以和平且合法的形式取得的。匈牙利第一个由议会负责人的政府以极大的热忱和支持，迅速有效地重组了国家并组织了其运作。之所以是必要的，因为在镇压欧洲革命后，王朝想要恢复旧的状态。由于未能赢得自由选举的匈牙利议会的支持，家庭会议让皇帝兼国王费迪南德五世退位并让其表兄弗朗茨·约瑟夫继承奥地利皇位，但是由于匈牙利宪法规定的条件不成立，所以无法继承匈牙利王位。

新奥地利皇帝试图通过法令, 随后通过战争获得对匈牙利的控制权力。匈牙利民族, 就像其为人所知的一千一百年的历史一如既往地, 为了维护合法的宪法和独立而在1848后也拿起武器了。以古老蛮勇和才华横溢的用兵之术击败了欧洲那个年代最强大的奥地利帝国军队。弗朗茨·约瑟夫赶到蒂尔西特(当前的苏维埃茨克)去了, 亲吻了俄罗斯沙皇并寻求帮助(后来在克里米亚战争中, 他又反咬了援助之手)。由华沙大公帕斯基维茨(Paszkwicz)率领的二十万人组成的俄罗斯军队打败了匈牙利卫国战争, 而被羞辱的奥地利皇帝血腥的复仇赢得了整个欧洲的蔑视。(英国首相帕默斯顿写信给维也纳的英国大使称: 奥地利人在匈牙利的表现像班图族黑人一样。)弗朗茨·约瑟夫皇帝引入了法令统治, 但是匈牙利民族对其发起了被动抵抗。在任何事情, 以任何方式都没有支持帝国政府。

帝国削弱了, 连以武装力量也未能阻止意大利(索尔费里诺, 1859年)和德国(克尼格雷茨, 1866年)的统一和崛起。弗朗茨·约瑟夫被迫放弃君主专制。这个时代最杰出的匈牙利政治家兼律师, 戴阿克·费伦茨(Deák Ferenc)创造了多瑙河畔大国的框架, 制定了“平衡”情况的方式。弗朗茨·约瑟夫应当先确保匈牙利民族基于千年宪法的权利得到保障并且施行1848年法律, 才可以当匈牙利国王并确保基于《国事诏书》(Pragmatica Sanctio)的王位继承秩序。作为皇帝, 他必须向奥地利的永久省份颁布宪法, 否则奥地利国家不完整, 缺乏大国的另一部分, 而匈牙利必须与其对共同事务达成共识, 因为在共主邦联中这是彼此保证安全的国家生存所必需的。因此奥地利及其附属地区有了宪法, 匈牙利也有了合法的国王, 从而产生了奥匈帝国(早期的且成功的“欧盟”)和中欧独立无二的繁荣。在1867年和1914年之间, 匈牙利的国民收入增加了16倍, 增长率超过了奥地利和法国。在与维也纳的竞争中发展了布达佩斯, 欧洲最美丽的首都之一, 以及距离布达佩斯200-400公里的一些大城市(如布拉迪斯拉发、科希策、德布勒森、奥拉迪亚、克卢日-纳波卡、特尔古穆列什、锡比乌、布拉索夫、塞格德、阿拉德、蒂米什瓦拉、佩奇、诺威萨等), 用直线和环形的路将它们以优良的道路和铁路系统连接了。这场竞争不仅促使两国经济繁荣, 又有助于其内的所有国家和民族受益于文化、科学和教育体系发展。

塞梅尔威斯·伊格奈茨诞生于1818年。这时候, 欧洲处于一种宣泄的状态: 给欧洲大陆带来从未想象过的无尽的痛苦、苦难和屠杀的拿破仑战争刚刚结束。然而, 这一切都以“理性”, 甚至“合理性”名义发生的。当代人将17世纪和18世纪的机械发明不仅用于力学, 还用于研究世界乃至动植物界、社会和超验世界。他们认为, 这样可以理解和解释原因、所发生的事件并且可以预计后果。他们相信, 这些规律创造了并且可以控制宇宙和人类, 理性决定人类的生活方式、道德和人生目标。理性规定的一切都是正确的, 每一个新发现都证明理性的力量而且一切权宜、合理之举都改善人类生活的品质。他们认为, 人的任务是积累知识, 并且摧毁除此之外的一切。摧毁是必须的, 因为它不存在, 没有其它更高层次的思想和灵性, 只有以理性能掌握的层面。只有以理性才能达到最高的善, 社会共识, 自由、平等和博爱。

法国大革命已对人类的一部分证明，单靠理性并不能保护任何东西，在实践中最多能导致堕入死胡同，在毁灭上千年价值的同时并没有提供任何代价。同时代的另一部分人认为，探索的这种方式很好，实践是错误的，所以必须加以改进。这个方向导致了各种“主义”的出现（如民族主义、沙文主义、社会主义、布尔什维克主义、自由主义、无神论、虚无主义等）。但在塞梅尔威斯·伊格奈茨的时代，这是无法看到或想象的。他的同时代人真的相信传统的价值观，而且也可以将其和直觉决断力来调和。

塞梅尔威斯是富裕市民家庭的第五个孩子，在古老的布达市的，塔班（Tabán）老匈牙利城区，匈牙利化的德意志、达尔马提亚、波斯尼亚人和塞尔维亚人中长大的。他从他的前辈那里继承了他卓越的精神能力。家庭模式塑造了他的勤奋、诚实和不可动摇的正义感以及他多次提到的匈族身份认同。

塞梅尔威斯·伊格奈茨一直是一名伶俐的学生。他毕业于位于布达城堡的，由耶稣会在1687年创立，自1832年来由神职修士会管理的天主教高中。除了拉丁语（直到1844年，匈牙利王国的官方语言）之外，老师非常重视匈牙利语和德语的教学。由此提高了他在家中说的德语能力，而且他的匈牙利语水平也很高，不仅宣称自己是匈牙利人，而且还说他的母语也是匈牙利语。无论如何，他在维也纳和佩斯用这三种语言攻读了大学，成绩斐然，并在佩斯大学用这三种语言授课。他在高中最后一年取得了最好的成绩。在六十个同班同学当中他取得了第二名的最好成绩。由于在塞梅尔威斯成名的高峰期其匈牙利身份受到质疑，所以值得一提的是塞梅尔威斯兄弟在他们的学校年鉴中总是标记为“匈牙利人”（而且从未写成奥地利或德意志人）。

应塞梅尔威斯父亲的要求，他于1837年考上了维也纳大学法学院，要成为军事法官。但读完一年后转学到医学院。维也纳大学于1365年由三位奥地利王子（包括鲁道夫）、佩奇大学于1367年国王洛约什一世大帝、布拉格大学于1348年由捷克国王查理四世，而克拉科夫大学于1364年由波兰国王卡齐米日三世成立。遗憾的是，佩奇大学和特兰西瓦尼亚亲王巴托利·伊什特万和波兰国王于1581年在克卢日创立的佩奇大学并不幸运。二者都被历史的风暴席卷而去。在奥斯曼帝国占领期间，主教帕兹马尼·彼得（Pázmány Péter）于1635年在特尔纳瓦建立了一所于1777年迁至佩斯的大学。

匈牙利王国和永久奥地利省的学生出于两个原因要上维也纳大学的医学院。主要是因为根据统治者的决定，只有在那里获得的文凭才允许在帝国的任何地方行医。而上述的那些历史悠久的大学颁发的毕业证只在本国有效。另一个原因是维也纳教育水平比其他大学高，这主要是法律和资助歧视造成的。欧洲最强大的帝国之一是欧洲大陆的政治，精神，文化和科学中心。维也纳医学院在18世纪下半叶蓬勃发展。维也纳第一伟大医学派老师（van Swieten、Stoll、Störck、Auenbrugger、van Haen）依靠1784年成立的维也纳综合医院（Allgemeines Krankenhaus）众多患者，开展了当时最高水准的科学和教育活动。在19世纪初，当德语区的大学暂时止步不前时，法国解剖学家，病理学家和生理学家继续

了伟大的遗产。在1820年后, 法国医学院的成果使维也纳重视病理学和实验医学。因此第二个伟大的维也纳医学派诞生了。年轻一代人在19世纪30年代获得了领导职位。他们主要是罗基斯坦基(Rokitansky, 病理学)、斯科达(Skoda, 内科)、希尔特尔(Hyrtl, 法医解剖学)、克雷奇卡(Kolletschka, 法医学)、赫布拉(Hebra, 皮肤病学)。有不少匈牙利(血统的)教授在大学教书。在伦赫谢客·米海伊(Lenhossék Mihály)回国之前, 生理学和牙医学是加拉贝利(Carabelli)而眼科学是出生于佩奇的罗萨斯(Rosas)教授的。

1770年, 对特尔纳瓦匈牙利皇家大学进行了重组, 1777年由《教育诏书》(Ratio Educationis)对课程和教育方法进行了规范。大学的医学院于1784年迁至佩斯。虽然其重要性提高了, 但其运行条件到1848年为止不是由匈牙利议会而是由帝国政府管理的, 尽管有很多允诺, 但它仍不能从中等水平提升到更高的水平。尽管教学人员(Fabinyi、Lenhossék、Rácz、Bene等)关注并认识当代科学结果, 而且通过其撰写的优质教科书反映了这些结果, 但是由于缺乏条件, 临床和实验室教育, 科学研究很难。教师由维也纳大学提名, 连大学的预算也是维也纳大学设定的。往往出现新的解剖学研究所的年度预算才50福林。缺钱也是教师们可能开几门学科课的原因。他们当中许多人都是那个年代最杰出的人士, 具有丰富的经验并获得了国际声誉 [如匈牙利内科的奠基人什塔利·伊格奈茨(Stahly Ignác)、鲍拉绍·亚诺什(Balassa János)、索耶尔·伊格奈茨(Sauer Ignác)、拜奈·费伦茨(Bene Ferenc)、匈牙利眼科学奠基人法币尼·泰奥菲尔(Fabinyi Teofil)、匈牙利病理学奠基人奥拉尼·山多尔(Aranyi Sándor)以及生理学奠基人伦赫谢客·米海伊(Lenhossék Mihály)和儿科学奠基人舍弗-梅勒伊·阿戈什通(Schöpf-Mérey Ágoston)]。

维也纳和佩斯的大学对师资和学生是互通的。由于上述情况, 部分学生在佩斯完成了前几个学期, 随后在维也纳毕业(并获得维也纳毕业证)。塞梅尔威斯·伊格奈茨第一学年是在维也纳攻读的, 第二和第三个学年在佩斯, 而最后两个是在维也纳。有时, 维也纳大学的匈牙利留学生几乎与奥地利学生一样多。匈牙利俱乐部是维也纳成员最多的学生俱乐部。热爱生活好玩愉快的塞梅尔威斯(当时昵称为“Semmel-Nazi”)变成了该俱乐部的主要成员之一, 并在这里与匈牙利第一医学派成员, 后来的佩斯老师同仁鲍拉绍(Balassa)、匈牙利精神病医学奠基人玛库硕夫斯基(Markusovszky)、什沃采尔·费伦茨(Schwartz Ferenc)等人交朋友了。当在1844年领取医学毕业证书时, 在医学院的登记簿中他写道, 他不想留在维也纳。对人类来说幸运的是, 他改变了心意。

塞梅尔威斯的工作单位

1844年至1849年间, 他在维也纳综合医院(Allgemeines Krankenhaus)附属的由主任医师克莱恩(Klein)领导的巨大产科的第一诊所工作。被迫离开后, 他担任了佩斯的圣罗克斯医院(Szent Rókus Kórház)产科(1850-1857年), 并于

1855年至1865年间担任了佩斯大学教授。在此期间，他被邀请到苏黎世大学担任妇科诊所所长，但是他没有接受。整个城市最开朗的、最活跃且最自由自在的学生之一的塞梅尔威斯，在产科和外科诊所，以无尽的野心、非凡的勤奋、毅力和良心深入地工作。1844年，他获得了助产医师毕业证，而在1845年又获得外科医师毕业证。他每天一大早就去查房，准备了教授的“大查房”，上午在尸检室，下午他在医院教学生。虽然当时所有的诊所都对其患者的尸体可进行尸检，但塞梅尔威斯受卡尔·冯·罗基坦斯基（Carl von Rokitansky）的特别许可，可以自己进行检查。他当时写道：“……我似乎是每天都在检查所有的女性尸体因而进行妇科训练，并将诊断与尸检结果予以核对。因此我在此又向罗基坦斯基老师表示感谢。”如果没有在尸检室获得的详尽知识的话，塞梅尔威斯可能永远无法发现产褥热的起因。他一开始就面临了孕妇和婴儿的高死亡率，而且不能接受死亡就是伴随分娩的命运。因有时诊所的月死亡率达30%而感到震惊。

产褥热自古以来就有。虽然在古代和中世纪只有些零星的病例，但希波克拉底，盖伦和阿维森纳也描述了其许多特征。据他们推测，留在子宫中的胎盘残留物腐烂引起的发烧使身体中毒并导致孕妇死亡。这个疾病在1662年至1664年，1764年和1776年在法国，1760年在伦敦，1770年至1771年，以及1820年之后（但在其他地方也）大量出现病历时才成为人们关注的焦点。这是尸检脱颖而出，大多数分娩在医院或妇产科医院发生的时候。

这个疾病的名称（产褥热）来自托马斯·威利斯（Thomas Willis，1662）。在塞梅尔威斯发现之前，医生们至少有三十多种不同的病因说法。其中几个有：与怀孕有关的命运、恐惧或在性问题上拘谨、空气中的导致流行病的瘴气（受宇宙和地球效应的影响）、便秘、力学原因（Busch）、产后在女性身体中发生的“自然革命”的紊乱（Carus）。对于理由还产生了各式各样的解释。根据“母乳理论”所形成的乳汁异常储存于头部（Willis、Sydenham, van Swieten、Boerhave、Boer Levret等）或者在脏器（Puzos）。“炎症性学派”认为，病因是腹腔和小盆腔脏器的炎症（Platter、Harvey）。结节可以是子宫（Kirkland）、肠道（Halme）、腹膜（Hunter）或腹膜和网膜（Osiander），或卵巢和输卵管（Wagen）。也有人认为，产褥热并不是一种独立的疾病，而是生殖器的局部炎症（Schmuck、Helm）。后者已与真相有一点关系。与此同时，许多主要欧洲产科医生认为，怀孕期间积累的物质在正常分娩过程中被排除。如果由于其它疾病没有完成，则会发生“血液恶化”并导致产褥热等现象（Siebold、Ritgen等）。

欧洲大陆的医生对这个流行病特征（genius epidemicus）都没有任何办法。英国人并没有感到完全无助的，因为他们接受“传染病理论”，认为病因是传播在空气中的传染病，可以通过通风、清洁、空气消毒（采纳硫磺，氯气）和患者的隔离来预防。他们没有认识到，这种疾病主要是以接触扩散的，并没有意识到它不是传染病。与此同时，怀特（White，1773年）意识到了孕妇环境干净的重要性，而登曼（Denman，1782年）又意识到医生和护士干净也很重

要。戈登(Gordon, 1795年)报告了部分病理称,病因是丹毒。然而,他没有意识到,分解的物质不是从发炎的腹膜或肠道进入子宫的。因为他的错误理解,所以其所采纳的通便和大规模放血进一步恶化了病情。1843年,哈佛大学教授霍姆斯(Holmes)提到这种疾病的传染性和清洁的重要性。为了确保干净,他提出了八项建议(不过因为对疾病的错误的认识,所以大多数是没用的)。埃斯曼(Eisenmann, 1837年)猜测到,产褥热是子宫受伤或感染造成的。据沃森(Watson, 1844年),医生的双手应起到作用,并推荐使用次氯酸钙溶液洗手。若尔多什·亚诺什(Zsoldos János)写道,在分娩之前,助产士应该用醋,碱性水,随后用肥皂水清洗手。而且要用与“温水”混合的或多或少的樟脑烧酒清洗和包扎伤口。对所需要的举措福多·格尔荣(Fodor Gerzson)于1818年写了一首诗,助产士们连在睡眠中醒来也都能朗诵。

也就是说,在“理性”的时代,西方产生了上述的解释。真正的和准确的答案(尽管Zsoldos一直在观察和思考)不仅仅是因为理性,又是因为动机的巧合而塞梅尔威斯·伊格奈茨提供的。以充分的知识,意识到并解释了以及(以认真、坚持不懈的态度、出于自我牺牲的博爱、坚定不移的心靠真理和希望)防止了产褥热。在他之前也出现了不少围绕着真相的,相互竞争甚至冲突的理论,但没有任何人认识到疾病的本质(一种脓血症而不是特定的传染病)和直接的原因(用不洁的手进行体内检查),所以他们无法得到真正原因的预防。

发现产褥热的病因和预防措施

维也纳妇产科诊所是世界上最大的机构之一。在聘用塞梅尔威斯的时候,已有六十多年的历史,年分娩率达186万(在1846年就有7764出生)。死去的妇女尸检和医科大学生解剖实习正好是在他的领导约翰·克莱恩(Johann Klein)于1822年开始的。产褥热导致的死亡率第一年从2.8%提升至7.4%。在1840年,诊所被分为两个独立的机构。第一诊所教授参加解剖课的大学生,而第二诊所培养了助产士。从那时起,两个诊所的婴儿死亡率之间产生了显著的(三到五倍的)差异,而且这个差异后来是稳定的(1842年12月在第一诊所为31%)。塞梅尔威斯登记了临床统计,并且经分析67个表格他得出结论:如果找到差异的原因,他会找到病因。克莱恩教授认为,这是疾病命运导致的,然而统计结果及其助理讲师固执坚持不懈、努力和经常提到的异议是令人不愉快的。(塞梅尔威斯纠正并公开否认了克莱恩的陈述,即第一诊所古老的墙壁造成了这种疾病。)

塞梅尔威斯日以继夜的工作,探寻原因,变得烦恼和反叛(“因为一切问题都优柔寡断,只有死者的数量是无可争议的”)。关于妇女的生活方式,身体状况和病程的数据均记录了、将患者在侧面隔离了、注意了通风、重视了卫生、缩短了临终圣礼的时间并且在入口处增设了警卫。他对比了两个诊所的所有条件,发现都是一样的。只有一个区别:第二诊所的助产士不做尸检。他还观察到去世的母亲和婴儿的尸检结果显示出很相似的变化: pyemia (脓血症) 的症状。他

正确地得出推论，相同的病变具有相同的体征，意思是死亡的原因是相同的。由于不仅是分娩后的妇女才显示脓血症的病变，所以产褥热不是产后妇女特有的排他性疾病。

尽管他不懈地努力，克莱恩并没有延长这个捍卫其独立的“野蛮的匈牙利人”的任期，所以他与朋友玛库硕夫斯基（Markusovszky）一起前往威尼斯，并学习英语。他想远离维也纳，在都柏林找工作。最终他还是回到了维也纳第一诊所。在这里他得到悲惨的消息：一名学生在做尸体解剖时不慎划破了好友克雷奇卡（Kolletschka）的手。结果克雷奇卡因伤口感染发生血液中毒而死亡。当记录尸检备忘录和病程时，塞梅尔威斯感到愕然：他识别出脓血症常见的症状和体征。他写道：“我在彻底震惊状态下，激动地以寻常的心情激烈地思考了。突然在我灵魂前出现了个念头，我一下子很清楚，产褥热和克雷奇卡老师的疾病是同样的。”

大发现的时刻到了，塞梅尔威斯认出，把握并正确地解释了它。他的怀疑肯定了：尸检和产褥热之间有着因果关系。关系也变得很清晰：在阴道检查过程中，将粘附在尸检医师手上的尸体碎片被带到受伤的阴道以内。所引发的疾病从母亲扩散到婴儿。所以在家里或快速简便分娩的妇女很少出现产褥热（不需要或者没有时间通过阴道进行检查），因此在第二诊所也是罕见的，因为助产士不做尸检。塞梅尔威斯通过动物实验验证了他的发现。九只兔子的阴道和子宫中输入了尸体碎片和/或产褥热患者子宫分泌物。所有九只兔子都在脓血症的临床症状条件下死了（根据一些文献，10个当中死了7个）。

塞梅尔威斯明确了他所发现的重要意义。他说，通过他的发现，可以拯救至少与爱德华·詹纳（Edward Jenner）牛痘疫苗一样多的人的生命。然而，他并没有感到无限的骄傲或沾沾自喜，反而是震惊和痛苦自我指责。“我确信，我必须属实地供认，只有善良的上帝才知道有多少人因为我而提前死去……无论多么痛苦、无论会有多么压抑的感觉，解药并不在于否认；必须让所有有关人知道真相。”

对于塞梅尔威斯很显然，必须把检查的双手清洗并除掉传播疾病的尸体碎片，必须清洁和消毒。但用什么，如何做呢？简单的洗手不会消失尸检后的尸臭。也就说尸体碎片是无法彻底消除的。于是他开始用不同溶液实验。在使用氯水达到目标后，于1847年5月分，责成医科大学生在检查孕妇之前，用指甲刷和氯水洗手。由于细菌及其作用在近二十年后才被发现的，所以他无法知道氯水不仅会去除污垢，还会消灭引起脓血症的细菌。产科抗菌术就这样诞生了。

到1847年年底，从4月份的28.27%的死亡率，下降至0.17%了。这比第二诊所的结果好多了。塞梅尔威斯最初认为，这个疾病是一种尸检中毒，第二年一位患有子宫癌和结核病的妇女带脓的分泌物造成了产褥热。随后他定下来了他的理论：当分娩时进行检查而通过手进入阴道和子宫并被吸收的任何尸检、任何分解的有机物质以及患者带脓的分泌物都可以导致产褥热。

“塞梅尔威斯的发现不是巧合，而是对科学的信念”——玛库硕夫斯基称。19世纪众多的医学发现主要是技术发展开发的新工具实现的，但是在塞梅尔威斯的

情况下, 是维也纳众多的产科医院所发挥的临床和病理学知识, 出色的观察能力和非凡的逻辑而实现的。

对塞梅尔威斯发现的判断

塞梅尔威斯认为, 他的发现是显而易见的而且很重要。他认为, 其他人也会这么想, 所以很快就被应用于临床。该发现首先由著名皮肤科医生赫布拉(Hebra)在塞梅尔威斯不知情的情况下发表于维也纳医学会杂志的第12月期。当年罗基斯坦基(Rokitansky)和斯科达(Skoda)接受了新的学说。然而, 这些报告引起的兴趣并不大。在维也纳学习的留学生(德国人、荷兰人、英国人、苏格兰人、瑞典人、捷克人、俄罗斯人等)都敬重和热心于塞梅尔威斯的教学和临床活动, 热心于人道行为和勤奋。他们将新发现告知他们国内的主要产科医生(Kussmaul、Erlangen、Sondengger、瑞士; Schwartz-Kiel, 哥本哈根; Steinrich, 阿姆斯特丹; Arneth, 爱丁堡; Wieger, 斯特拉斯堡等), 而它们又转告给许多欧洲国家的同事和朋友。大多数得知这个信息的人反应冷静和/或拒绝。与此同时, 米契里斯(Michaelis)在基尔立即采纳了新方法, 且这证实了塞梅尔威斯的说法。于是敏感的米契里斯指责自己杀害了几个月前因产褥热而死去的女亲属。并由于懊悔而自杀了。“我将有机会给读者介绍一些缺少米契里斯过多良心的产科医生。请您安息吧”(塞梅尔威斯)。威格(Wieger)在法国, 而劳斯(Routh)在英国宣传并推广了这种新方法。在通信过程中, 较多的不准确的信息出现在医学知识中, 这创造了攻击塞梅尔威斯的机会。所展开的辩论表明, 有可能支持塞梅尔威斯的理论, 又可以被攻击, 但绝不能忘记。它变得不可忽视。

对塞梅尔威斯的攻击、他返回家园、完善和公布定理

1848年3月13日的欧洲革命浪潮在佩斯的不流血运动前两天波及到了维也纳。梅特涅总理和他形成的国家利益暂时崩溃了。为了支持革命, 3-5千个人成立了所谓的“学术军团”。塞梅尔威斯也立即加入了。虽然军团在短时间内正式解散了, 但许多人参加了维也纳革命。塞梅尔威斯的三个兄弟为自由斗争而战的匈牙利国防军志愿服兵役。塞梅尔威斯在此期间继续他的临床活动, 通常是穿着军团带骷髅头标志的制服。每一次的演讲、演示和私人交谈都是以提及产褥热的话题结束的。这个军团和塞梅尔威斯都没有参加匈牙利独立战争在1849年的特兰西瓦尼亚战役中(对抗两支帝国军队)。

在温迪施格雷茨亲王(Windischgrätz)于1848年10月30日扼杀了维也纳革命之后, 显示出也要毁灭匈牙利独立战争时, 对塞梅尔威斯嫉妒和受辱的领导, 克莱恩教授(在维也纳医学协会邀请塞梅尔威斯就其发现进行演讲后)在1849年3月份尽管医学院不同意而解雇他了。卫生部接受了克莱恩的决定。上诉也是一

样处理的。塞梅尔威斯表现出他的伟大人性，他从没有写过一句指责克莱恩的话。后代却替他做到了。“克莱恩教授停止了塞梅尔威斯的热忱，这将是他永恒的耻辱。这样就阻碍了本世纪最伟大成就发展之一，至使晚了20年”[瓦涅尔（Varnier）]。据最有名的英国专刊，他是“塞梅尔威斯的可恶的迫害者”，据《英国百科全书》（Encyclopaedia Britannica），“盲目的克莱恩……赶走了萨梅尔威斯”。

在1849年7月份，被剥夺了生计和学术生涯的医生被选为维也纳医学会的正式成员，斯柯达于10月份在一次巨大的演讲中介绍了这项发现。这产生了新的敌人，和攻击文章（Scanzoni、Seyfert、Hamernik）。在1850年夏天，塞米尔威斯并在维也纳医学协会应邀举行了两次讲座，并成功辩护他的定理。“这是投降的一个伟大的盛会”（von Waldheim）。塞梅尔威斯在没有发表讲座和辩论的全文时犯了一个大错误。虽然他担任客座教授的申请（在受严重限制的的条件下）被接受，五天后，塞梅尔威斯因遭受个人骚扰，并且由于“对科学的政治监督，他返回家园以更美好的未来而定居”（玛库硕夫斯基称）。他从未提到他要回维也纳。这是由于他的维也纳朋友从来没有原谅他。只有赫布拉（Hebra）的友谊最终持续到死。

塞梅尔威斯真正回到家了，回到朋友之中。匈牙利同仁们对他都很尊重，钦佩并且接纳他了。没有遭受到人身攻击。然而，塞梅尔威斯只是在国内才经历，国家受到在独立战争被镇压之前难以想象的政治、军事、警察和行政压力，审查制度和警察告密网络控制，使教育、文化和科学生活陷于瘫痪。“这是一个奇怪的时刻，就连我们经历过的人也难以想象到的。《医学资料库》（Orvosi Tár）期刊不复存在，匈牙利没有医学期刊，根本没有任何医学会议。我们没有看到对方、没有听到对方的科学追求是如何的，我们在1848年后在漆黑的夜晚生活了整整九年！”[科拉尼·弗里杰什（Korányi Frigyes）]

也不完全是那样，因为在释放鲍拉绍·亚诺什（Balassa János）（法庭因为他担任了国防军的首席外科医师而判处他三个月监禁），于1851年恢复了教授职位。（鲍拉绍是国际知名的外科医生，曾两次被邀请担任维也纳外科诊所主任，但他每次都拒绝了。）之后第一代伟大匈牙利医生们都聚集在他周围（Bókay、Lenhossék、Korányi、Markusovszky、Lumitzer、Haynal等）。他们几乎秘密地会面并在交流过程中试图补上统治者所剥夺的一切。在鲍拉绍及朋友们日益活跃和自由精神氛围中塞梅尔威斯也放松了下来。在回国后，他似乎立即（一直到1857年为止）担任了成立于1796年的，共有675张病床的圣洛克医院产科的无工资主任医师。此外，他于1855年至1865年间担任佩斯大学教授（在此期间他拒绝了苏黎世大学的教授职位）。在他在职的六年期间，在严格引入他的治理方法之后，医院产褥热死亡率是0.39%，同时维也纳和布拉格的为10-15%。

由于在维也纳基本上耗尽了他家的遗产，而且在佩斯也没有拿到工资，所以很快就开业行医。他以极大的从事职业的欲望、知识、耐心和人情味治疗了患者，他成为了受欢迎的妇科医生。他的收入很高，但在他早期意外死亡之后，他

并没有留下遗产。他加入了佩斯的社交生活,这实际上是一系列针对奥地利压迫的无声示威活动。他们示威性地穿着民族服装,听民族音乐跳起了民族舞蹈。他们将燕尾服以匈式礼服或博奇考伊(bocskai)套装取代,将奥地利式的发箍由匈式扎头发带或刺绣头冠(párta)取代,又放弃华尔兹舞而跳起(更优雅和更紧凑的)匈式宫廷舞蹈(palotás)或查尔达什(csárdás)舞。改革时代的伟大人士慢慢地走出了阴沉的沉默,无与伦比的深刻和美丽的匈牙利诗歌代表除了讴歌旧时期的辉煌,越来越多地去吟颂更快乐,更人性化和自由的未来。但他们并没有放弃一千年的匈牙利历史和1848年的教训。文化和科学组织慢慢重建了,国际文献也一点一点地获得了。1851年,塞梅尔威斯被当选为医学会和自然科学学会的正式成员。他经常去这些组织的图书馆,密切关注和了解产褥热的外国文献,在报告旁边经常记录下他自己的意见。

任命为大学教授时,这位过度劳累的人释放出了非凡的能量。奥地利皇帝的大学只用自己的母语教授(帕多瓦和帕维亚用意大利语、克拉科夫用波兰语、布拉格用捷克语而维也纳用德语)。由于种种原因,在佩斯除了匈牙利语之外,还用拉丁语和德语讲课。在五年后,塞梅尔威斯在佩斯用这三种语言继续着他曾在维也纳进行21个月的被中止的工作。每年约有200个学生。他还开展了广泛的文学和学术活动。参加了《医学周刊》的成立(1857年)。他开始撰写一本产科学教科书(由于去世,没有写完)。作为大学各种委员会的积极成员,参与了不少提案的起草(如医学培训改革、大学校园建设、公共卫生改革、圣伊什特万学会和医学出版社的成立等)。他成为牛痘疫苗研究所所长、大学图书馆的“监护人”,以及医学院的财务主任。

尽管一些老师的反感,佩斯大学一直认可和高度赞赏塞梅尔威斯的所有活动,并认识到其发现的重要性。事实上使用氯水洗手,是于1858年在佩斯大学的外科诊所常规使用开启的(Balassa),并且在1862年主管当局在世界上首次在匈牙利医院强制实施塞梅尔威斯的产科预防法。“维也纳专家们拒绝他的,他在祖国找到了……并且充分认可了他的伟大发现”[瑙夫劳蒂尔(Navratil)]。

在维也纳医学协会(1850年)举行的成功讲座后,塞梅尔威斯以为他已说服了产科医生们,结果不言而喻。然而,文献和与外国访客的对话并没有反映这个。除少数人之外,欧洲和英国医生们和医学协会并没有接受他的论点。他意识到自己又犯错误了并决定进入世界医学舆论。在1857年至1858年,他在佩斯-布达医学协会(Pest-budai Orvosegyesület)举办了关于他发现的系列讲座。匈牙利医学的伟大人士曾毫无例外地“激动地”聆听了。玛库硕夫斯基热烈推荐了这些讲座:“塞梅尔威斯以极大的力量说明了其学说是我们相信,为期真理不仅愿意奋斗,甚至准备以自己的性命为担保。”他讲座内容由《医学周刊》分七期发表,而医生兼东方学家杜卡·蒂沃达尔(Duka Tivadar)于1860年在英国期刊《柳叶刀》(The Indian Lancet)也发表了关于他的工作报告。经过一年半的不懈努力,他出版了他的主要著作,巨大的选集《产褥热的病因、概念和预防》(Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxe des Kindbettfiebers)。在序言

中写道：“从本质上说，我厌恶所有的争论……我原本要让真理随着时间来打破其道路……然而，十三年已过，而我的期望还没有实现……命运选择了我作为真理的代表……坚持他们是我不可规避的义务……我觉得保持沉默会是一种罪恶。”

这本书由两部分组成。在第一部分，他详述了疾病的发现，概念和预防方式。据此，这是一种脓血症，是由从任何外部来源（检查医生的手、器械、床单、海绵、便盆等）传播到生殖器管道的腐烂有机物质所引起的，然后被吸收并导致脓血症。据他描述，分解的有机物质也可以在体内（通过部分胎盘，胎膜等残留物的腐烂）产生。这称为自我感染。在这种情况下，产褥热在没有外部影响或没有进行内部检查而产生。塞梅尔威斯一个接一个地论述了关于这个主题的所有理论，并用绝对正确的逻辑推理来驳斥它们。在《预防》章节中，他写道，目标是“防止引入外部腐烂物质，防止内部病变物质的产生，并尽快清除任何现有腐烂物质，以防止被吸收”（这实际上是外科医生无传染原则的描述）。塞梅尔威斯呼吁世界各国政府以立法方式确保预防规则的遵行。

本书第二部分的标题是《对我教导的通信和意见反应》。除了各种同意的文章（赫布拉和斯科达的文章）之外，他还提到了每一个批评和攻击并令人信服地驳斥它们（与Simpson、Ruth、Levy、Tilanus和Littmann的通信以及Bamberger、Braun、Hamerik、Dubois、Seyfert、Scanzoni、Kiwisch、Martin和Virchow等人的文章）。他的论点是详尽的，客观的，合乎逻辑的；他的风格刻画了热情，却传达着无情的真理，对人性 and 职业的热爱，以及对医学的责任感。

玛库硕夫斯基在《医学周刊》（Orvosi Hetilap）发表了那个年代最为出色的分析，其中他描述塞梅尔威斯如下：“引起我们注意的只有学说、拯救生命的行为、热心的、如此深刻而坚定地坚持真理和信念的人。……他保持沉默将近十五年，并且忍受了同事的贬低言辞而没有作出任何回应……《医学周刊》有幸在他的安静中激起他……塞梅尔威斯并没有心慈手软处理他的同事。他愿意说出他心中的想法，大胆地宣扬别人只敢于思考的事情。”

我可以在此结束这篇论文，因为塞梅尔威斯划时代的工作完成了，并为全世界所知。他的发明本应该付诸实践。然而，我无法在此结束，因为他的命运迫使他达到英雄般的高度。他自己的生命与众多人成为了生死攸关的联系。这时候，他生活发生了悲剧性的转变，使他成为不朽之士。

“母亲们的救星”和“人类的恩人”

塞梅尔威斯将他的著作发送给所有著名的产科医生教授，不少医学科学家和科学学会。只有弗罗里普（Froriep）以几行赞成回应，欧洲其余的产科医生组成了团结一致的队伍来隐瞒、误判、曲解和拒绝新学说。布拉格妇产科医生布赖斯基（Breisky）嘲笑地将其称为“产褥热神学的古兰经”。玛库硕夫斯基仅是唯一一个在一篇（后来受到高度评价的）的人，文章中提出要对腐烂物质进行化学和组织学检查（细菌学当时还不存在）。由于塞梅尔威斯没有其他选择，他开始

有意识的进攻, 抓起笔来就写下了反对当时主要产科医生的著名“公开信”(“我的提案不是目标, 而是不可避免的手段。”)他写道:“谋杀必须停止, 为了这一点, 我会继续关注, 任何胆敢传播危险学说的人都会在我身上找到一个顽强的对手”。他给什佩特(Späth)教授(维也纳)和斯坎佐尼(Scanzoni)教授(维尔茨堡)写了他的第一封公开信。在他的信中, 他提醒什佩特:“1847年在维也纳崛起的产褥热的阳光即使是离你很近, 却并没有亮起你的脑袋。”(他们原来是同事。)然后他以统计数据证明, 在十年以内, 什佩特的诊所发生了1924次可以避免的死亡。“在这次的大屠杀中也有你的一部分责任。”他对斯坎佐尼的判断如下:“理事先生, 你的教导是基于尸体的, 出于无知而屠宰的产褥热患者的死尸”。在给斯坎佐尼的第二封“公开信”中, 他写道:“您正确了十三年, 是因为我沉默了十三年; 但现在我不再沉默了, ...只要有女性生孩子...我将会是正确的。”他又给居住在哥廷根的西博尔德(Siebold)以深刻的极富人性、激动的语气又以无情的态度写了一封信。“我很高兴地回忆起.....我们在佩斯一起度过的时光.....但是, 因产褥热而临死的妇女的哭声比我内心的声音更响亮, 即是伤害我的心, 我的心灵迫使我落实真相...你的学说导致屠杀患有产褥热的女性.....你说, 巴黎科学院反对我的教诲.....我承认, 我并不认为巴黎人是具有最高权威的.....巴黎医生需要来佩斯, 在这里得到启发.....”“理事先生, 召集德国产科医生和医生们.....我也会露面。”

西博尔德并没有被冒犯(“我很高兴原谅我的朋友塞梅尔威斯.....在他产褥热的太阳崛起后.....他想要用这些阳光烧焦我。”)在同一年, 在斯派尔举行的德国医生和自然科学家大会讨论了并且一致拒绝了这一发现, 唯一的例外是海德堡的兰格(Lange)教授。玛库硕夫斯基在《医学周刊》以书面形式回答了包括当时的“病理学大人”维尔肖(Virchow)的每一位教授。随后, 在1862年, 塞梅尔威斯发表了致所有产科教授的长达92页的“公开信”。他列举了他的论点、重申了证据和反驳, 并且亲自强调了各国政府和产科医学老师的责任。他表示, 如需要的话, 他会要求有关人员和公众的帮忙。在文章中, 他还发表了Pipinskjöld(赫尔辛基)、Dietl(克拉科夫)、Kugelman(基尔)和Veit(汉诺威)的激赏函件。“很少有人能够为人类带来如此巨大的利益, 而且除了极少数人之外, 世界都钉死或烧毁了它的恩人。我希望你不会在仍然存...光荣斗争中疲惫不堪, 因为在你们的手里, 许多人已经成为了你的学说中事实上的使者”(Kugelman)。第一个丝状裂缝出现在冷漠、虚荣、无知和恶意的同质冰壳上。

塞梅尔威斯的逝世

自1862年、1863年开始, 塞梅尔威斯的性格和身体状况都发生了变化。他不像过去那么热衷于日益增加的被认可中。这位原来快活的维也纳和佩斯学生、和蔼可亲的、迷人的医生变成了易怒的沮丧的人了。(当时拍的照片也证明他)衰老

节奏非常快，身体状况恶化。然而，直到他去世前的最后一个月，他履行了他学术、大学和社会以及他对病人的责任。

他妻子于1865年7月13日发现他的状况突然严重恶化了。她怀疑他的思绪变得精神错乱。他的朋友和杰出的教授们鲍拉绍、博考伊和瓦格纳（Balassa, Bókay、Wagner）首先在他的家中予以治疗，然后他们安排他转移到著名的温泉镇格雷芬贝格（Gräfenberg）。由于他的病情在恶化，他家人在医生朋友的建议下将他送到维也纳的精神病院。令人感动的是，7月31日，在维也纳火车站他的老朋友，永久支持者赫布拉迎接他了。他是和他可以说话的最后一个人之一。第二天，他妻子不准探望他了。对他去世前最后两周（1865年8月13日）没有任何记录。唯一的迹象只能在他的尸检报告中找到（如果是正确的并且没有改变）。经研究（后来担任佩斯大学教授的）绍伊特豪耶尔（Scheuthauer）记录的尸检报告和塞梅尔威斯的行为，几乎每个重要的同时代人都对他的病情得出了不同的结论。（列举这些超出本报告的范围。）根据现代医学知识重新解释一百五十年研究结果、尸检报告记录的状态，衡量怀疑的疾病与死因之间的联系，截至今天，他死亡的原因显而易见：是脓血症。感染的切入点可能是塞梅尔威斯右侧中指在其最后一次手术中弄的伤口，或可能是在精神病院弄的伤口。（他可能被殴打过两次，双下臂都骨折了，随后被穿上紧身衣系在床上。）当带子解开时，他两个前臂都开始坏疽。他也可能患有严重的骨髓炎。[这是豪兰基（Haranghy）教授于1966年重新打开墓时，对塞梅尔威斯的尸体进行仔细讲究的检查时指出的）。无论感染起因在哪里，脓毒症原因“在四肢转移性脓肿和左侧肾脏脓性血液，导致他快速死亡”（玛库硕夫斯基）。

据豪兰基的意见，脓血症引起了大脑和脊髓的炎症性病变。与血液中毒无关的脑病变仅是初期动脉硬化。国际公认的精神病学家尼勒（Nyírő）教授鉴定，塞梅尔威斯既没有患慢性精神病，也没有患瘫痪、偏执狂或躁狂症。在他最后两年出现的假性神经衰弱症状是心理负担和初期动脉硬化造成的。在他去世前三周出现的精神错乱是外源性的，是由与死因相同的脓血症引起的反应性精神疾病。“如果塞梅尔威斯的脓血症已治愈，他的精神疾病也会得到治愈”（尼勒）。

拒绝塞梅尔威斯的原因

根据塞梅尔威斯的意见，对他工作的严厉批评并非由诚实的信念驱动，而是由敌意引发的。这在他的“公开信”之后是有可能的。在此之前，在发明阶段也很少有人赏识塞梅尔威斯宣扬真理和，狂热的工作（叫他“der verrückte Nazi”，即疯狂的伊格奈茨），他在维也纳革命中扮演的角色（“der Rebell”即“反叛者”）以及他在1848年匈牙利独立战争战败后强调的匈牙利自我意识（“der wilde Ungarn”即“野蛮的匈牙利人”）。奥地利皇帝认为，皇权的弱化并不是错误的政治或非法统治，而是匈牙利抵抗的结果。似乎难以置信，几千年来最杰出的医生们无法治疗或理解的疾病，怎么会会有一个年轻产科医生用新方法意识到

并记录产褥热的病因, 性质和病程, 甚至还得到证实的方法并予以预防。令人遗憾的情况是, 塞梅尔威斯的每一个学说和陈述都与(病因寻找和往往找到于细胞和组织病变的)具有重大成果的病理学派的论点和陈述相矛盾。病理学派最著名的代表维尔肖(Virchow)这时候提出了他的理论, 即脓血症没有外部影响和对身体表面损害条件下, 在组织里因寒冷而出现的。维尔肖直到临终为止坚持他对最喜欢的组织和细胞的作用的看法。他是塞梅尔威斯最负盛名的对手, 是接受他学说的最大障碍。他在1861年就塞梅尔威斯说: “der Kerl spekuliert”(这家伙在猜测)。他的反应并不令人惊讶:如果试图向823个匈牙利助产士演讲, 他们会立即嘲笑维尔肖.....生理条件下产褥热血栓仅存在于维尔肖的猜测中, 但在产褥期妇女的子宫中绝对没有“。他是很对的!

当时最常见的科学研究方法是实验, 但是塞梅尔威斯(除了在被感染的那几只兔子之外)很少作实验。他们不明白, 也不接受统计为科学方法。这个疾病是, 是通过瘴气(miasma)或传播感染的中介物(contagium)扩散的传染病的论点长达几个世纪深深植根于他同代人的思想中。塞梅尔威斯的研究和风格对于著名科学家的虚荣和自尊来说, 太过分了。他们只好采纳(如今依旧存在的)束缚理智、隐瞒和曲解的“经典”和“科学”方法。由于塞梅尔威斯的教诲和方法越来越普及(即便许多人已经使用, 但没有谈论到), 他工作的价值越来越高, 而批评逐渐减少了。反对他的工作的首选方法是扭曲, 曲解以及怀疑其原创性和高估其他人工作中的部分真理。否认了塞梅尔威斯的优先权, 在他去世后对他的精神状态多次加以质疑。

在几十年的辩论中, 欧洲和美国最重要的科学家、期刊和科学协会都参与了。像图书馆书籍那么多论文的细节对当代读者而言, 没有意思。然而, 两个发现很重要。在塞梅尔威斯发现后十二年, 路易斯·巴斯德在研究发酵时证实, 液体中可观察的变化是由空气和尘埃中的微生物引起的(疾病的微生物起源理论)。而通过过滤、热处理或化学处理可以防止这些变化。巴斯德在1875年开始研究感染的细菌起源, 并于1879年(塞梅尔威斯发现后30年)从患有产褥热的妇女的产道中培养出(由其形式命名的)链球菌。(后来发现了其它化脓性微生物)。他终于找到了“腐朽的物质”。

英国格拉斯哥的外科医生李斯特(Lister)观察了发酵的机制, 并要选用巴斯德办法当中的化学方法来防止腐败(在1879年后将细菌感染)。他在1868年发表于英国期刊《柳叶刀》上的两篇文章中, 建议使用石碳酸喷雾剂对空气和手术器械以及创伤敷料进行消毒。同时, 李斯特并不重视接触性感染, 甚至在1885年仍然着燕尾服且没有擦洗消毒手而进行手术。他在1879年将手术死亡率从45%降至三分之一。他的方法以大量动物实验证实了, 并在众多专刊中发表了。科赫(Koch)制定细菌学方法后不久, 巴斯德的发现就更容易被接受了, 而且几乎每年都发现了一种引起传染病的新细菌。李斯特的方法早于英国征服了(与塞梅尔威斯辩论中已经变得坚强的, 对抗菌术敏感的)德国和大陆医学社团。李斯特的方法从一开始就受到努斯堡姆(Nussbaum, 慕尼黑)的支持, 但该世纪伟大

的外科医生比罗特（Billroth，维也纳）直到1879年为止反对它。由于德国的批评，李斯特完善了他的无菌化程序。

在巴斯德和利斯特（在更短的时间内，更容易地）赢了各自的辩论后，塞梅尔威斯的学说成为了全世界医学界的焦点。这两位科学家的成就无疑证实了塞梅尔威斯是对的。在全世界的讨论中被证明，塞梅尔威斯的发现远远超出了产科的界限[尽管除了鲍拉绍（Balassa）之外没有人在实践中应用到它但] 彻底改变了外科手术防腐术，明确表述了无菌处理法的概念（“...产褥热和.....在外科手术后发生的疾病诗一样的”）。尽管维也纳综合医院的主任哈勒（Haller）在1847年已经意识到了上述陈述的重要性，但二十年后，许多人认为这是李斯特的成就。

“塞梅尔威斯清楚地认识到了无菌处理法的重要性，只是因为他的同时代人的无知，他的发现.....只有在19世纪80年代通过李斯特的工作得以胜利”[绍尔布鲁赫（Sauerbrach）]。这种说法在世界很多地方是准确的。鲍拉绍在1858年（早于巴斯德和李斯特很长一段时间）于他的诊所在实践中应用了塞梅尔威斯的方法。他在诊所的继任者科瓦奇（Kovács，不同意李斯特的防腐理论）认识到石碳酸喷雾剂的毒性作用，将其与氯化汞一并废除，并继续塞梅尔威斯通过煮沸对医疗器械进行消毒的做法（手术无菌）。“现代无菌法的基础是塞梅尔威斯的陈述，即产科医生不弄脏他们的手比清洁弄脏的手更安全”[布鲁赫（Bruch）]。

塞梅尔威斯和李斯特的比较不可避免地开始了。“塞梅尔威斯在手术中也很快成为了无菌法的开创者.....将他仅仅标记为李斯特是先行者是不对的”[布伦（Brunn）]。“塞梅尔威斯应该视为外科无菌法的实际建立人”[索瑙尔（Schönnauer）]。“塞梅尔威斯应该视为是‘无菌法之父’.....不应该排在李斯特旁边，而应该放在首位，因为早于李斯特二十年清楚地意识到了引起感染的外界因素之间的关系并实际使用了消毒”[西格瓦特（Sigwart）]。

事实是，塞梅尔威斯和李斯特的两个精彩发现都是密切相关的。“李斯特帮助传播塞梅尔威斯的原理，同样的，李斯特的行动和成功也是通过塞梅尔威斯之前的斗争实现的”[慕勒（Müller）]。明智地总结：“只有当抗菌法理论被无菌法理论取代时，换句话说，当李斯特的方法被完善为塞梅尔威斯的方法时，塞梅尔威斯的伟大之处才被世人所认识。”这需要耗尽将近五十年的光阴。

塞梅尔威斯的方法和发现

塞梅尔威斯的发现基于对病程和尸检结果的非常准确的观察，认识和评估，对它们之间联系的逻辑认识，以及使用一种新方法，即统计学来证明。由于其中使用的动物数量较少，他的实验（虽然结果很清楚）是补充性的。他发现了产褥热和脓血症，血液中毒的性质（不是流行病，而是感染），其原因（所有腐烂的有机物质）、感染切入点（伤口表面）、传染的方式（进行检查者的手、仪器以及接触伤口的任何物体和物质）、方法（腐烂物质被吸收），后果（血液中毒、脓血症）和预防的可能性。在此过程中，他描述了自体感染（腐烂物质是在没有外部

影响的条件下在体内产生的), 阐述了无传染化(避免感染因子)的重要性和预防的实际方法(机械式刷洗清洁手部, 且每次阴道检查之前用氯水洗手)。他从统计学角度证明了他的方法的有效性。他首次描述并使用了抗菌术(即防止细菌数量增长和扩散)和无菌化(去除和破坏所有致病因子)。

他是流行病学和实验病原体研究的先驱者。如果将“腐朽物”这个词替换为30年后发现的“细菌”这个词, 那么塞梅尔威斯的所有词语仍然不变地有效。而不像李斯特的方法: 它每个细节上都有所改变。但是, 李斯特的原则是永恒的。在1870年代和1880年代被认可李斯特的抗菌法与塞梅尔威斯的发现是相同的, 虽然还有些零星的和越来越少的相反意见, 但塞梅尔威斯的发现被接受和应用了。首先, 德国产科医生采取了措施。“德国很难和较晚认识到了塞梅尔威斯智慧的教义, 并且想要挽回错误”[迪布曼(Diebmann)]。每个有影响力的人都表示接受。在1897年, 兹威菲尔(Zweifel)在德国妇科学会会议上表示, 塞梅尔威斯的发现是最重要的科学事件, 标志着医学新时代的开始。在20世纪之交的英国、法国和意大利, 似乎是全世界都在庆祝和尊敬他: 塞梅尔威斯作为科学家和人都得到了全面的补偿。

塞梅尔威斯的颂扬

1891年, 布达佩斯大学和布达佩斯医学协会(Budapesti Orvosegyesület)成立了塞梅尔威斯纪念委员会(Semmelweis Emlékbizottság)。1894年, 他的骨灰从维也纳带回到了匈牙利, 并被埋葬在首都的荣誉墓, 在万神殿(Pantheon)中。在他的坟墓上建造了装饰纪念碑, 在国际大会上举行了揭幕仪式。在主题演讲中, 惠普(Hueppe, 布拉格)表示塞梅尔威斯的意义与李斯特和爱德华·詹纳一样大。他陈述, 塞梅尔威斯应该被视为无菌处理法的创始人。法国教授Chemtesse热情地表达了对克服死亡的热情: “如果所有生命和健康因塞梅尔威斯挽救的母亲和孩子都来到这里, 那么布达佩斯就不足以容纳他们。所有国家的医生都应向该恩人的坟墓深鞠躬致敬, 并表示他们的钦佩和认可。1895年, 德国妇科学会代表团从维也纳大会前往布达佩斯, 在塞梅尔威斯的坟墓上献了花圈。在李斯特的支持下, 英国塞梅尔威斯纪念委员会也成立了, 委员长威尔斯(Wells)在1892年称赞他说: “塞梅尔威斯所做的不仅对他本身, 而且在整个医学社团、他的祖国, 而且对我们的国家, 甚至向整个世界散发着荣誉的光彩。”在1906年, 法国产科学家老前辈皮纳德(Pinard)发言说, 塞梅尔威斯应该被列为人类恩人中的第一名。“他撕下了遮盖一切的面纱。”

在1905年, 弗里茨·絮勒·芬·瓦尔德海姆(Fritz Schürer von Waldheim)使用维也纳和佩斯大学以及两国政府部门档案馆资料和同时代人的回忆编写和出版了他的传记。瓦尔德海姆表述也非常坦率。他纪念了那些捍卫了塞梅尔威斯的人并严厉质疑所有袭击他的人。他向世界令人感动地揭示了维也纳, 同时代人和

后代对这位奇才的冒犯。“维也纳和奥地利怎么能有这个幸事？宽恕是一笔巨额债务，必须偿还。”在1908年，在维也纳的妇产科诊所门前，举行了塞梅尔威斯的浮雕的揭幕典礼，随后在1920年，以他的名字命名了一条街。

在此之前，由国际捐赠，在布达佩斯竖立了一座纪念雕像，并于1906年举行了隆重的揭幕仪式。在此前一天，布达佩斯医学协会举行了纪念会，会长博考伊（Bókay）发表了重要讲话称：“我们在庆祝是因为我们感到自豪。在他不幸去世之前，他是我们辛勤工作的同事，尽管他在维也纳被沮丧，误解和不受重视。我们的祖先理解他了；以张开的双臂支持着，用温暖的心包围着他。”陶伊菲尔（Tauffer）感叹：“塞梅尔威斯的精神！...在这一刻看着我们！文明世界的医生就会为你的不朽伟大发现给予你补偿，为你的痛苦给予桂冠奖励。你瞧！看你周围的国家最好的人，他们感激你并为你的国家和国家所获得的荣耀。来自欧洲文明国家的科学家们在这里进行朝圣，以崇拜我们国家伟大儿子的精神，并且将荣誉的桂冠放在其雕像的脚下。我们当中几乎所有人的家庭幸福，也许是母亲的生命，也许是他妻子的生命，也许是成为母亲的女儿的生命都归功于他。在他之前，在妇女一生中最崇高的时刻...妇女总是处于致命的危险中；因为这个原因，他的伟大灵魂如此震撼。”

他的家属、大学和官方代表出席了这个纪念大会。除了学校、他的继任者和德国产科医生协会和医生协会代表舒尔茨（Schulze）、维也纳医学院及其最古老的医学协会（帝国和皇家医生协会）代表克洛巴克（Chrobak）以及代表丹麦产科的非比格（Fibiger）都对其表示赞赏。维也纳综合医院代表绍塔（Schanta）称：“我们维也纳人深知，我们尚未履行的义务是对塞梅尔威斯表示感谢”。意大利罗马教授裴斯泰洛齐（Pestalozzi）说：“意大利和文明世界各所大学以塞梅尔威斯的的名字开始教授抗菌法的非常重要的教义。这个时代的漠不关心是折磨他生命的邪恶精神，现在已被普遍的尊重所取代。如今，世界上所有的知识和科学中心转向匈牙利。我有幸代表罗马大学、佛罗伦萨大学、米兰大学、帕维亚大学、比萨大学和帕尔马大学对布达佩斯宏伟的大学和塞梅尔维斯表示赞赏。”巴塞尔的赫尔夫（Herff）强调，瑞士对维持记忆负有特殊责任。皮尔纳（Pirner）宣读了许多来自世界各国的赞赏的问候信，包括那些由于年龄原因无法亲自来表达敬意的人（Routh 85岁、Heger 77岁）。辛克莱（Sinclair）写道：“医学界只有少数人比塞梅尔威斯更重要.....我难以对这位伟大的人表达我的感激和钦佩，我很荣幸可以把他当作我的朋友。”

然而威廉·辛克莱成功表达了他的心意。他撰写并于1909年出版了塞梅尔威斯最杰出的传记之一（“我想为一位伟大而诚实的匈牙利医生伸张正义”），其中提到并一劳永逸地处理了许多有争议的问题（例如优先事项）。

对塞梅尔威斯的崇拜始于本世纪初，如今还在扩大。1906年，在他匈牙利的故居放置了纪念牌匾，并且发行了纪念牌匾；1907年，“塞梅尔威斯杯”成立。在年度晚宴上，最著名的匈牙利医生进行演讲。1917年，欧洲各地庆祝了他的100周年诞辰日。

在1906年的布达佩斯国际大会上, 匈牙利医学和第一代伟大的医生向世界呈现。在1867年的奥地利帝国和匈牙利妥协之后, 当医疗保健的管理落入当选的国会和向国会负责任的匈牙利政府手中时, 通过了欧洲最现代化的医疗保健法, 组织了现代公共卫生制度并且对大学和医院进行了非常迅速和集中的现代化。为医学和教育创造了良好的条件。外国参会者鉴定, 布达佩斯大学跟上了维也纳大学, 在自由氛围中成长涌现了国际知名科学家。巴拉尼·罗伯特(Bárány Róbert)于1914年荣获诺贝尔医学奖。

1927年, 在英国纪念李斯特诞生100周年时举行的大会上, 将詹纳、塞梅威尔斯和李斯特的发现被宣布为世界三大医学发现之一。1928年, 特纳德(Tenard)以及在1929年在布达佩斯举行的德国医学和自然科学学会大会上也纪念了塞梅威尔斯。(苏德霍夫(Sudhoff)主席除了高度赞扬产褥热预防术之外, 还表示“在这个节日的时刻, 必须强调的是, 他清楚地意识到, 伤口和伤口感染对男女都是致命的威胁。我们很高兴地向这位伟大的匈牙利医生的纪念碑献花圈, 并在他的天才之前, 在他行动的重要性之前表达敬意”。)1930年, 他的肖像被放置在柏林的李斯特肖像旁边。于1930年在塞格德的民族万神殿以及于1935年在布达佩斯大学举行了他胸像雕塑的揭幕典礼。在发现的100周年(1947年), 科学界的科学团体在四个大洲都举行了纪念活动。世界外科医生联合会于1954年, 应匈牙利裔秘书长马克斯·索雷克(Max Thorek)的建议, 在世界联合会芝加哥总部为纪念历史十大医生而建立了纪念馆并在那里放置了“不朽者”的大理石雕像。这一排雕像是以英霍蒂普和希波克拉底开始, 最终以塞梅尔威斯和李斯特雕像结束。有一条街、一家医院、1991年他的老工作单位、维也纳妇女诊所、2004年布达佩斯医科大学、塞梅尔威斯反射和塞梅尔威斯小行星都以他的名字命名。

在1936年和2014年之间, 制作了9部关于塞梅尔威斯及其生活的电影(美国、荷兰、东德、匈牙利 - 德国 - 奥地利、法国 - 波兰、美国 - 奥地利和两部匈牙利电影)。在2013年被列入联合国教科文组织“世界记忆名录”。

备注

- ¹ 本报告引文摘自戈特瓦伊·乔治博士(dr. Gortvay György)和佐尔坦·伊姆莱博士(dr. Zoltán Imre)撰写的塞梅尔威斯传记。Gortvay, Zoltán, 1966年。

参考文献

- Bauer, Otto (1958): Einst und jetzt. Das Puerperalfieber. *Münchener Medizinische Wochenschrift*, No. 100. 欧托·保尔(1958年)《过去和现在。产褥热》慕尼黑医学周刊第100期
- Bruck, Franz (1929): Semmelweis, nicht Lister. *Janus*, Vol. 33, 301-309. 弗兰茨·布鲁克(1929年)《塞梅尔威斯不是李斯特》《亚努斯》33: 301-309

- Bruck, Franz (1930): Semmelweis und Virchow. *Sudhoffs Archiv f. Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften*, Vol. 23, 387. 弗兰茨·布鲁克(1930年)《塞梅尔威斯和维尔肖》祖德霍夫档案, 医学和自然科学的诞生 23: 387
- Brunn, W. L. (1951): *Wurde Ignaz Philip Semmelweis im Jahr 1857 an die Universität Zürich berufen?* Vierteljahrschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich. 布伦·W. L. (1951年)《1857年塞梅尔威斯·伊格奈茨·菲利普是否被任命为苏黎世大学教授?》苏黎世Naturforschenden Gesellschaft的季刊
- Carus, Carl Gustav (1820): *Lehrbuch der Gynaekologie*. Leipzig. 卡尔·古斯塔夫·卡鲁斯(1820年)《妇科教科书》莱比锡
- Couvelaire, Alexandre (1923): *Esquisse de l'histoire de la fièvre puerpérale. Gynécologie et d'Obstétrique*, Vol. 8, No. 1, 1-10. 亚历山大·库沃莱尔(1923年)《产褥热病史的草图》《妇产科专刊》8(1): 1-10
- Daly, Joseph A. (1926): Semmelweis: Discoverer of the Cause of Puerperal Fever. *Atlantic Medical Journal*, Vol. 29, No. 6, 417-421. 约瑟夫·A·戴利(1926年)《塞梅尔威斯: 产褥热的发现者》《大西洋医学杂志》29(6): 417-421
- Dawson, Percy Millard (1924): Semmelweis: An Interpretation. *Annals of Medical History*, Vol. 6. 珀西·米勒德·道森(1924年)《塞梅尔威斯: 一种解释》《医学史年鉴》第6卷
- Fasbender, Heinrich (1906): *Geschichte der Geburtshilfe*. Gustav Fischer, Jena. 海因里希·法斯本德(1906年)《妇产科史》古斯塔夫·菲舍尔, 耶拿
- Gordon, Alexander (1795): *Treatise on the Epidemic Puerperal Fever of Aberdeen*. G. G. and J. Robinson, London. 亚历山大·戈登(1795年)《论述阿伯丁流行性产褥热》G. G. and J. Robinson出版社, 伦敦
- Gortvay György – Zoltán Imre (1966): *Semmelweis élete és munkássága*. Akadémiai Kiadó, Budapest. 特瓦伊·乔治·佐尔坦·伊姆莱(1966年)《塞梅尔威斯传记》匈牙利科学院出版社, 布达佩斯
- Gruber von Ritter, Max (1927): Lister Centenary Celebration in London. *British Medical Journal*, Vol. 1, No. 3457, 686-695. 马克思·格鲁贝尔·芬·利特(1927年)《李斯特百年庆典于伦敦》《英国医学杂志》1(3457): 686-695
- Györy, Tibor (1924): Remarques sur "Les derniers jours de Semmelweis". *Presse Médicale*, No. 73. 哲利·蒂博尔(1924年)《关于“塞梅尔威斯最后几天”的注释》医学出版社第73号
- Haranghy László (1960): Semmelweis Ignác betegsége kórbonctani szempontból. *Országos Orvostörténeli Könyvtár Közleményei*, Vol. 6, No. 18, 29-36. 豪兰基·拉斯洛(1960年)《从病理学角度来看塞梅尔威斯·伊格奈茨的疾病》匈牙利国家医学史图书馆公告, 6(18): 29-36
- Koch, Robert (1878): *Untersuchung über die Aetiologie der Wundinfektionskrankheiten*. Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig. 罗伯特·科赫(1878年)《伤口感染性疾病的病因调查》F. C. W. Vogel出版社, 莱比锡
- Mályusz Elemér (1923): A reformkor nemzedéke. *Századok*, 57. évf., 1-6. sz., 17-75. 玛尤斯·埃莱梅尔(1923年)《改革时代人》匈牙利《百年》专刊 57(1-6): 17-75
- Markusovszky Lajos (1862): A külföld sajtó nyilatkozatai Semmelweis tana felett a gyermekágyi láz okairól. *Orvosi Hetilap*, 6. évf., 6. sz., 117-119. 玛库硕夫斯基·洛约什(1862年)《外国媒体就塞梅尔威斯关于产褥热病因学说的意见》匈牙利《医学周刊》6(6): 117-119
- Nast, Albert (1951): Semmelweis: Le fou de Buda. *Presse Médicale*, Vol. 59. 艾伯特·那斯特(1951年)《塞梅尔威斯: 布达的傻瓜》医学出版社第59卷

- Podach, Erich Friedrich (1948): Zur Geschichte der Semmelweisschen Lehre. *Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie*, Vol. 129, 59–69. 埃里克·弗里德里克·博达克(1948年)《塞梅尔威斯理论的历史》《妇产科杂志》129: 59-69
- Richter, Paul (1913): Holmes und Semmelweis. *Berliner Klinische Wochenschrift*, Vol. 50, No. 3. 保罗·里希特(1913年)《霍姆斯与塞梅尔威斯》《柏林临床周刊》50(3)
- Robinson, Victor (1912): *Pathfinders in Medicine: Semmelweis, the Obstetrician*. Medical Review of Reviews, New York. 维克多·罗宾逊(1912年)《医学的探路者: 妇科医生塞梅尔威斯》纽约《医学评论杂志》
- Schürer von Waldheim, Fritz (1905): *Ignaz Philipp Semmelweis: Sein Leben und Wirken*. Hartleben, Wien. 弗里茨·絮勒·芬·瓦尔德海姆(1905年)《伊格纳茨·菲利普·塞梅尔威斯: 他的生活与工作》Hartleben出版社, 维也纳
- Semmelweis, Ignaz Philipp (1861): *Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers*. Verlag C. A. Hartleben Verlage-Expedition, Pest-Wien-Leipzig. 塞梅尔威斯·伊格纳茨·菲利普《产褥热的病因、概念和预防》C. A. Hartleben Verlage-Expedition出版社, 佩斯、维也纳、莱比锡
- Semmelweis, Ignaz Philipp (1862): *Offener Brief a Sämmtliche Professoren der Geburtshilfe*. Königl. ung. Universitäts-Buchdruckerei, Ofen. 塞梅尔威斯·伊格纳茨·菲利普(1862年)《发给所有产科教授的公开信》Königl. ung. Universitäts-Buchdruckerei, 布达市
- Slaughter, Frank Gill (1950): *Immortal Magyar, Semmelweis, Conqueror of Childbed Fever*. Schuman, New York. 弗兰克·吉尔·斯劳特(1950年)《不朽的马扎尔人, 产褥热的征服者塞梅尔威斯》舒曼, 纽约
- Stoekel, Walter (1925): Semmelweis. *Zentralblatt für Gynäkologie*, Vol. 49. 沃尔特·斯托克尔(1925年)《塞梅尔威斯》中央妇产科杂志, 第49卷
- Szalay Gyula (1937): *A királyi egyetemi katolikus gimnázium története 1687–1937*. Budapest. 绍洛伊·久洛(1937年)《皇家大学附属基督教高中的历史, 1687-1937年》布达佩斯
- Tauffer Vilmos (1918): *Emlékbeszéd Semmelweis I. Fülöp 100 éves születési évfordulója alkalmával*. Pápai Ernő Műintézete, Budapest. 陶菲尔·威尔莫什(1918年)《塞梅尔威斯诞生一百周年之际的纪念演讲》帕保伊·厄埃尔诺学院, 布达佩斯
- Wagner, S. A. (1934): I. Ph. Semmelweis und die Verhütung der pyogenen Infektion. *Der Chirurg*, No. 6. S. A. 瓦格纳(1934年)《塞梅尔威斯·伊格纳茨·菲利普和化脓性感染的预防》外科杂志第6期
- Zweifel, Paul (1907): *Die 50-jährige Gedenkfeier der Semmelweissche Entdeckung*. Leipzig. 保罗·兹威费尔(1907年)《塞梅尔威斯发现的50周年》莱比锡