

DOI: <https://doi.org/10.17816/RFD71284>

## 老年医学的现状与展望

Elena V. Frolova

North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia

本文是一篇关于老年医学发展历史和现状的讲座。讲座的目的是考虑老年病学作为一门科学和临床学科的形成阶段,并证实其重要性。该讲座定义了诸如整体方法、复杂老年评估、老年综合征等概念。文中描述了国际和国内老年病学创始人的角色,包括M. Warren、B. Isaacs、D. Sheldon、I.I. Mechnikov、V.N. Anisimov、E.S. Pushkov。考虑了老年医学的各个方向,并对科学研究的結果进行了分析。本文阐述了对成功治疗老年骨折患者至关重要的同体老年医学方法的基本原则,以及老年康复和老年心脏病学的特点。最后,作者提出了老年医学发展的几种模式。

**关键词:** 老年医学; 老年综合症; 老年综合评估; 年患者围手术期评估; 高龄骨科医学; 老年医学发展模式。

**To cite this article:**

Frolova EV. 老年医学的现状与展望. *Russian Family Doctor*. 2021;25(3):7–16. DOI: <https://doi.org/10.17816/RFD71284>

收稿日期: 2021年6月3日

审稿日期: 2021年9月4日

出版时间: 2021年9月30日

DOI: <https://doi.org/10.17816/RFD71284>

# Geriatric medicine: achievements and prospects

Elena V. Frolova

North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia

The article is a lecture on the history of development and the current state of geriatric medicine. The purpose of the lecture is to consider the stages of the formation of geriatrics as a scientific and clinical discipline and to substantiate its significance. The lecture defines concepts such as holistic approach, complex geriatric assessment, geriatric syndrome. The role of the founders of international and domestic geriatrics, such as M. Warren, B. Isaac, D. Sheldon, I.I. Mechnikov, V.N. Anisimov, E.S. Pushkova, is described. Various directions of geriatric medicine are considered and the necessity of their study is justified. The results of scientific research in geriatrics are analyzed. The basic principles of the ortho-geriatric approach, which becomes crucial for the successful treatment of elderly patients with fractures, as well as the features of geriatric rehabilitation, geriatric cardiology, are described. In conclusion, the author offers several models for the development of geriatric medicine.

**Keywords:** geriatric medicine; geriatric syndrome; complex geriatric assessment; perioperative assessment of an elderly person; orthogeriatrics; models of geriatric medicine development.

**To cite this article:**

Frolova EV. Geriatric medicine: achievements and prospects. *Russian Family Doctor*. 2021;25(3):7–16. DOI: <https://doi.org/10.17816/RFD71284>

Received: 03.06.2021

Accepted: 04.09.2021

Published: 30.09.2021

УДК 614.2:616-053.9

DOI: <https://doi.org/10.17816/RFD71284>

## Гериатрическая медицина: достижения и перспективы

Е.В. Фролова

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

Статья представляет собой лекцию об истории развития и современном состоянии гериатрической медицины. Цель лекции — рассмотреть этапы становления гериатрии как научной и клинической дисциплины и обосновать ее значимость. В лекции даны определения таким понятиям, как холистический подход, комплексная гериатрическая оценка, гериатрический синдром. Описана роль основателей международной и отечественной гериатрии, в том числе М. Уоррена, Б. Айзекса, Д. Шелдона, И.И. Мечникова, В.Н. Анисимова, Э.С. Пушкова. Рассмотрены различные направления гериатрической медицины и проанализированы результаты научных исследований. Описаны основные принципы ортогериатрического подхода, который становится определяющим для успешного лечения пожилых пациентов с переломами, а также особенности гериатрической реабилитации и гериатрической кардиологии. В заключение автор предлагает несколько моделей развития гериатрической медицины.

**Ключевые слова:** гериатрическая медицина; гериатрический синдром; комплексная гериатрическая оценка; периоперационная оценка пожилого пациента; ортогериатрия; модели развития гериатрической медицины.

### Как цитировать:

Фролова Е.В. Гериатрическая медицина: достижения и перспективы // Российский семейный врач. 2021. Т. 25. № 3. С. 7–16.  
DOI: <https://doi.org/10.17816/RFD71284>

讲座的目的是考虑老年病学作为一门科学和临床学科的形成阶段,并证实其重要性。该讲座面向全科医生、医科学生以及所有参与老年治疗的专家。

**老年医学的发展历史**还没有这么多年。然而,许多优秀的医生和研究人员参与了它的形成。第一个需要提到的是Ignatz Leo Nascher,一位奥地利血统的美国医生。他建议建立一个独立的学科,专注于老年人的问题,类似于对儿童的儿科检查[1]。I. L. Nasher注意到,给老年患者开药物的特殊性,比如抗抑郁药。1909年,他第一次使用了“老年”这个词,这个词来源于两个希腊单词:*iatros* (治疗者)和*geros* (老人)。

1943年,Marjory Warren博士的一篇文章发表在《英国医学杂志》上[2]。这篇文章是M. Warren在伦敦南部的一家医院进行临床观察的结果。医院里挤满了没有得到有效治疗的老年患者。M. Warren第一次提出在临床实践中引入一种针对老年人的住院护理的特殊方法,因为在她看来,老年人有不同于年轻患者的特殊需求。她将老年患者分为5组:

- 患有慢性疾病,但行动相对灵活,能独立服务,仅在爬楼梯时寻求帮助的患者;
- 慢性疾病及尿失禁患者;
- 慢性疾病卧床及尿失禁患者;
- 患有痴呆或精神错乱,为了自身安全需要有束缚床,但不暴力或骚扰其他患者的患者;
- 痴呆症患者应与其他患者隔离。

M. Warren提出的老年患者治疗模式基于:

- 足部护理;
- 牙科保健;
- 视力矫正;
- 营养纠正;
- 改善睡眠质量;
- 预防日常生活中自我照顾能力的下降。

然后M. Warren提议引入老年病学这样的专业,并创建一个多学科团队,由护士、治疗师、理疗师、社会工作者和其他受过培训的为老年患者工作的医生组成,并考虑到这类病人的特殊需要,为诊所配备相应的设备。作为老年人康复的先驱,M. Warren能够咨询同事,尤其对护士的培训表现出兴趣。她的许多观点在现代老年医学实践中仍然处于领先地位。

如果M. Warren是老年病学的《母亲》,那么Joseph Sheldo就是老年病学的《父亲》。作为

医院的会诊医生,他处理了门诊老年科的问题,并强调了保持自我护理技能的重要性,以及尿失禁、听力障碍和足部疾病的治疗。他对活动问题很感兴趣,发现11%的老年人卧床,建议将在家理疗作为治疗的标准。他还提倡防止跌倒,特别是谈到需要良好的照明和安装扶手,这些重要的原则今天还没有过时[3]。

**俄罗斯老年病学的历史**始于Ilya Ilyich Mechnikov,他第一次将老年学称为老年学。许多俄罗斯科学家对延长生命很感兴趣。其中应该提到A.A. Bogomolets、V.V. Frolkis、D.F. Chebotarev、Z.G. Frenkel、V.N. Dilman、I.I. Likhmitskaya,他们在二十世纪的不同时期工作,但共同建立了延长寿命学说的基础,衰老的问题,长寿的原则。目前,该领域的著名科学家是V.N. Anisimov,医学博士,教授,俄罗斯科学院通讯成员,俄罗斯联邦荣誉科学家。他的众多国际公认的作品致力于预防和衰老的病因学问题,以及癌变问题[4-6]。由该国顶尖科学家创建的老年学会积极研究老龄化问题。1981年,发起了一个大型全联盟工业研究方案《延长寿命》,成立了苏联医学科学院关于《老年学和老年病学》问题的科学委员会。1986年,列宁格勒国立医生高级培训研究所,即North-western State Medical University named after I.I. Mechnikov开设了老年科。

圣彼得堡老年病学的创始人可以被认为是Ella Solomonovna Pushkova。正是她促成了该市老年医疗和社会中心在1994年的开业,并创建了一个老年服务机构,在该市不同的地区开设了老年科室和办公室,培训老年医生、护士和社会工作者。她在该国首次引入了一项全面的老年评估,包括在滨海、科尔平斯基和海军部开展的实地服务。卫生委员会支持开展全面评估的倡议,并于2007年通过一项特别命令予以批准。

2015年,俄罗斯卫生部任命Olga Nikolaevna Tkacheva为科学博士、教授,担任首席自由职业专家-老年病学专家。2016年,俄罗斯联邦卫生部发布了第38n号命令,批准了《老年病学》档案中提供医疗护理的程序。从这一刻起,开始了俄罗斯老年病学发展的一个新阶段。

**整体疗法。**老年医学的基础是什么?它的基础是一种整体疗法。在古希腊,科学家赫拉克利特(Heraclitus)从*holon* (整体性,完整性)一词中提出了《整体论》的概念。赫拉克利特说:《一出于

万物,万物出于一》。在现代医学中,《整体疗法》的概念意味着治疗不是一种疾病,而是整个人体。

有经验的医务人员知道评估老年病人的病情、了解其健康恶化的主要原因、找到与他的接触、开出有效的治疗处方并监测他的行动是多么困难。为什么会这样?我们称传统的医学方法为疾病导向。这意味着我们根据病人的抱怨检查和治疗,寻求改善他的状况。

老年病人许多器官和系统的功能受损。然而,这些疾病的表现并不总是以容易识别的疾病体征的形式出现。似乎是症状和问题来源的系统和器官实际上可能不是它们。医学院校的传统培训项目仍以体检为目的,体检数据必须记录在医学文件中。然而,这些数据并不包含关于患者是否有任何功能障碍的信息。例如,它们不能显示病人是否可以在没有帮助的情况下移动和更换衣服,骨盆器官的功能是否保留,等等。

临床建议是做出医疗决定的基础,但在与老年人打交道时可能并不总是有用的。65岁以上的患者很少被纳入临床试验。对于一种疾病的管理提出了建议,对于老年患者,多病理和多发病率是其特点。

如何甄别需要各种医疗服务的长者?谁首先需要帮助,需要帮到什么程度?如何合理分配医疗资源?谁能更有效地识别出最脆弱的老年患者群体?评估一个老年人的所有问题,不排除社会、家庭、心理、情感的问题,是一个整体疗法。在体检过程中,即使仔细检查,许多功能缺陷也看不出来,这妨碍了诊断和适当的治疗。

评估老年患者功能状态的老年措施是公认的,应成为评估患者病情最重要的方面。因此,老年医学工作者需要有一个整体疗法。这一方法是基于一项全面的老年病学评估,以及1909年提出的《老年综合征》概念。

在二十世纪中叶,英国医生Bernard Isaacs发现了四种综合症,他称之为老年病综合症:*immobility* (活动受限), *instability* (跌倒), *incontinence* (失禁), *intellectual impairment* (智能障碍)。最初,老年病综合症被定义为《可由中风触发的老年人周期性发展的疾病,通常与随后的功能下降有关》[7]。

老年病综合症包括:

- 老年衰弱;
- 老年痴呆症;
- 精神错乱;

- 抑郁症;
- 痴呆患者的行为和精神障碍综合征;
- 骨质疏松症;
- 肌肉减少症;
- 功能障碍;
- 活动能力下降;
- 失衡;
- 头晕;
- 直立综合征(有或无直立性低血压、直立性心动过速);
- 视力下降;
- 听力损失;
- 尿/大便失禁;
- 便秘综合征;
- 营养不良;
- 脱水症;
- 慢性疼痛综合征。

所有的老年病综合症都是相互关联的,一种老年病综合症的出现和发展可能会加剧另一种老年病综合症的发生。研究表明,在老年患者中,出现认知障碍、尿失禁和营养不良(蔬菜、水果和蛋白质摄入量低)的风险会增加。在2.5年的时间里,《Crystal》研究表明,新的尿失禁投诉的出现增加了跌倒的风险2倍,因为这种投诉的消失与认知功能的改善和跌倒的风险降低55%相关[8]。

一个全面的老年病评估可以在各种病理和疾病中确定患者的优先问题,并制定基于多学科方法的个人行动计划来改善患者的功能状态。

在《Crystal》研究(2009-2018)研究中,俄罗斯首次评估了心血管疾病流行后幸存的老年患者的问题。科学和实际利益相一致:

- 客观和完整地生活在圣彼得堡的老年人的健康状况(临床、功能、心理和社会状况);
- 确定一组老年人需要更多的关注老年服务;
- 根据循证医学的原则,制定改善老年人生活质量的建议。

《Crystal》研究结果证实了进行全面老年病学评估的价值,并提供了关于老年综合症和慢性病流行情况及其关系的独特数据,并提供了关于圣彼得堡老年人功能状况和导致死亡的条件独特数据[9]。根据所获得的数据进行了三篇论文的答辩,制定了方法学建议、教科书和手册,目前已被老年医生和全科医生使用[10-13]。

**老年患者的围手术期护理。**许多老年病人需要手术治疗。我们经常遇到医疗上的年龄歧视,

因为老年人由于不良后果的高风险而被拒绝进行必要的手术。尽管手术技术的发展,手术和麻醉辅助设备的改进,老年患者手术治疗后的死亡率仍然很高,并发症和不满意的功能结果的数量,达到30%[14]。与此同时,对病人的围手术期状况进行适当的评估可以避免这些问题中的很大一部分。

股骨近端骨折是老年患者损伤相关死亡的主要原因[14]。与一般人群相比,老年患者的这种情况的死亡率男性高5倍,女性高3倍,术后10年保持不变[15]。为了提高生存率和改善手术治疗的功能结果,有必要识别增加死亡风险的因素。各种综述显示了35个与患者特征相关的因素,以及9个所谓的系统性因素。然而,激活这些因子的机制尚不完全清楚[16]。文献反映了明确的观点,即死亡率与年龄、性别、伴随疾病、功能状态、痴呆、心律失常和充血性心力衰竭有关。系统性因素包括延迟住院、延迟手术治疗、不正确的手术计划、不恰当的麻醉方式、术后长期住院的适应证、护理人员培训不足。关于谵妄和骨折类型等因素对术后死亡率的影响存在不同意见。影响死亡率的生物学机制包括共病、心血管功能、免疫、骨重塑、血糖控制和钙稳态。与患者特征相关的因素包括脱水、贫血、低血压、心率变异性、褥疮风险、营养不良和导管使用[17]。手术前有可能改变什么吗?当然,不可能改变年龄、骨折类型、伴随疾病。然而,可以从老年医生的位置来评估老年患者的病情:通过问卷调查和简单的身体功能测试来确定患者的功能状态。但不可能总是进行这些调查,特别是如果患者由于病情严重而没有接触。

在对12项研究的系统分析中,老年性衰弱与医院死亡率的增加有关[OR 2.77; 95% CI 1.62-4.73],1年死亡率增加(OR 1.99; 95% CI 1.49-2.66),住院时间延长(1.05; 95% CI 0.02-2.07)[18]。因此,我们发现在接受手术干预的患者中,老年性衰弱与较差的死亡率和独立性的丧失相关。2012年,美国外科医师协会在推荐的《老年患者最佳术前评估》中强调需要在术前检查有无老年性衰弱[19]。

对存在老年性衰弱的评估如何影响死亡率?不影响。然而,根据一个单独的围手术期准备计划,观察到在治疗《脆弱》(老年性衰弱)患者时死亡率降低。因此,当使用术前筛查老年衰弱(frailty screening initiative)的结果时,30天总死亡率从1.6下降到0.7%( $p < 0.001$ ),脆弱患

者的30天总死亡率从12.2下降到3.8%( $p < 0.001$ ),180天死亡率从23.9下降到7.7%( $p < 0.001$ ),1年死亡率从34.5下降到11.7%( $p < 0.001$ )。本研究选取9153例年龄 $60.3 \pm 13.5$ 岁的普外科患者,采用2分钟14点的风险分析指数(RAI - risk analysis index)进行研究。如果患者得分在21分以上,则手术前由科主任另外咨询患者本人、外科医生、麻醉师等专科医生[20]。另一项研究[21]证实了术前准备诊断老年性衰弱的有效性,其中275例65岁及以上的患者在住院治疗1年后接受了手术。在5项脆弱标准或以上的患者,术后死亡风险增加9倍(OR 9.01; 95% CI 2.15-37.78;  $p = 0.003$ )和术后住院时间:平均为9(5-15)比6(3-9);  $p < 0.001$ 。

术前准备的一个重要方面是谵妄筛查[22]。术后谵妄是一种非特异性的大脑综合征,其特征是意识和注意力、知觉、思维、记忆、精神运动行为、情绪、睡眠和清醒同时受到干扰。谵妄的严重程度从轻微到非常严重不等,在老年患者中发生的频率高达50%,所有可能发生谵妄的危险因素都应明确并记录在病史中。心血管并发症风险的术前筛查评估也应使用欧洲麻醉医师协会推荐的修订Lee指数进行。老年患者术后呼吸衰竭往往会引发肺炎,为了识别呼吸衰竭的风险,有必要使用特殊的量表。

因此,老年医生的检查和正确的围手术期评估有助于降低死亡率和术后并发症的出现。老年性衰弱、认知障碍和功能状态下降的患者应得到多学科团队的特别关注。手术前管理病人的必要技术:筛查和预防潜在的并发症,以及个人术前培训计划,基于对患者的综合老年病学评估,包括80岁以上的患者,而不考虑住院情况。在术前准备期间,重要的是要注意在门诊和住院管理中优化老年患者的营养状况[22]。

**肿瘤治疗和老年医学。**由于对手术风险评估不准确,一些老年癌症患者没有接受标准的手术治疗。为了适应老年肿瘤人群的治疗,肿瘤学家开始使用综合老年评估[23]。PACE问卷(一种特殊工具)用于一项针对460名老年癌症患者的国际前瞻性研究。计划手术前的PACE调查包括仪器及日常生活基本活动、功能状态、有无老年性衰弱等参数。术后30天内记录死亡率、术后并发症(发病率)和住院时间。日常生活中器械活动量低(IADL - instrumental activities of daily living)、老年性虚弱和功能状态异常使术后并发症的相对风险增加50%,影响患者住院时间的延长。因此,

在肿瘤学中使用老年入路可以扩大手术指征并减少术后并发症的可能性。

**老年医学是老年医学的一个新分支。**两位矫形外科医生值得特别提及: Lionel Cosin和Michael Devas。L. Kozin是老年日间医院的创始人,也是矫形老年病学和相关康复的先驱。他是第一个成功为股骨颈骨折患者做手术,并在理疗师的帮助下进行早期康复的人。他是一名普通外科医生,但也有能力帮助病人康复。1940年,他在奥塞特(英国埃塞克斯)为战争受害者做手术,然后负责为慢性病人提供300个床位。1957年,他在牛津建立了一家老年日间医院,对手术病人进行了全面的病情评估、治疗和康复。老年日间医院的目标包括医疗和护理、康复、社会和娱乐活动,以及向照顾者提供援助[23]。

M. Devas于1957年被任命为黑斯廷斯(英国)骨科顾问。他和老年病顾问医生Bobby Irvine一起检查了外科和创伤病人。这是历史上第一个老年骨科团队。M. Davis甚至建议对最虚弱的老年患者进行紧急手术,并鼓励他们尽早康复。这种方法保证了病人的独立性。他说:《康复就是第一步》[23]。

现代老年医学以三个基本原则为基础:

- 预防初次摔伤和骨质疏松症为骨折的主要危险因素;
- 对已经发生的骨折进行治疗的团队方法—在创伤医院对老年患者进行早期手术治疗,随后进行积极康复;
- 预防反复跌倒,并在专门的中心或疗养院为老年患者进行康复。

换句话说,住院治疗不迟于入院后4小时,手术治疗不迟于入院后48小时,建议所有患者咨询老年医生或治疗师,减少褥疮的风险,检查骨质疏松症和预防跌倒。

俄罗斯医疗系统正在紧急实施一种系统的骨质疏松性骨折骨科治疗方法,以恢复功能和防止重复骨折。为此,成立了《脆弱的联盟》,它是脆弱骨折网络(*Fragility fractures network*) (一个针对骨折的全球性组织)的国家分支。该联盟包括:俄罗斯老年学家协会、俄罗斯骨质疏松协会(The Russian Association of Gerontology and Geriatrics)、俄罗斯骨合成创伤协会(The Russian Association for Osteoporosis)、俄罗斯康复学家联盟(The Union of Rehabilitologists of Russia)、俄罗斯骨科患者协会

(The Russian Patient society «Osteorus»)。

联盟的战略目标包括对俄罗斯医生和护士进行老人医学方法原则的培训;基于先进科学数据的方法学建议、协议和其他文件的发展,这些数据有助于引入多学科方法来管理老年骨折患者;与其他俄罗斯和国际社会的专业人士和患者建立联系,向公众,包括老年骨折患者的亲属,宣传老年护理的可能性,进行科学研究。

**老年精神病学的发展。**老年医学的一个重要分支是老年精神病学,它兴起于20世纪50年代初,当时发现了老年人特有的心理情绪障碍。老年精神科评估科最初设在精神病医院。后来,辅助服务被引入,包括日间医院、疗养院和寄宿学校[23]。精神科医生和老年病学专家已经联合起来区分老年人的身体和精神疾病。有一些日间医院为患有精神障碍的老年人服务,他们不需要经常监督。现在许多国家都有为认知障碍患者服务的日间科室。虽然在俄罗斯老年认知障碍的诊断、治疗和预防措施不多,但已形成一套专门的老年认知障碍早期诊断、治疗和预防方案。这方面的工作很大一部分是在社会服务的帮助下进行的。

**卒中后患者的康复。**如前所述,老年治疗措施侧重于康复,特别是卒中后患者。中风在老年人中很常见。中风后的康复是困难的,这不仅要感谢患者的努力,还要感谢他的家人、医务工作者和社会服务。Bernard Isaacs创建了第一个中风后康复部门。目前,这种康复在大多数血管中心进行,但老年医学专家的参与还不是一个被接受的方法。

以下方法已成为脑卒中后老年人康复的前景:

- 老年人及运动障碍老年患者的机器人步行训练;
- 虚拟现实环境下增强生物反馈步行运动与康复的功能和临床3D视频分析;
- 基于压力心肺试验结果的老年衰弱患者个体康复方案;
- 虚拟现实对老年慢性疼痛和运动恐惧症患者的治疗与康复;
- 经颅弱电刺激治疗老年综合征患者神经功能障碍;
- 老年综合征失衡和平衡障碍患者的神经肌肉诊断与康复;
- 机器人训练用于神经退行性疾病老年患者精细运动技能的恢复。

同样重要的是正确掌握预防中风后患者褥疮、认知障碍、吞咽困难和行动不便的方法。

**老年心脏病。**如果大多数心脏病发生在老年患者身上,并且治疗方法已被普遍接受,那么老年医学能为心脏病学家提供什么新的治疗方法呢?这根本不正确。俄罗斯老年病学家和老年病学家协会(The Russian Association of Gerontologists and Geriatricians)与俄罗斯老年病科学和临床中心(The Russian Gerontological Scientific and Clinical Center)一起编写了一些关于老年心脏病患者管理特点的文件,其中包括:

- 1) 《老年和老年患者慢性心力衰竭的诊断和治疗特点。心力衰竭专家协会、俄罗斯老年学家协会和欧亚治疗师协会的专家意见》[24];
- 2) 《老年动脉高压和老年衰弱综合征患者的治疗。专家意见和临床建议》[25];
- 3) 《老年人抗血栓治疗:专家共识》[26];
- 4) 《老年人和老年人的药物治疗》方法指南[27];
- 5) 《75岁及以上患者的降脂治疗的一级预防。俄罗斯老年学家协会、国家动脉粥样硬化研究协会、俄罗斯心脏病学会、临床药理学家协会的专家共识》[28]。

为了老年心脏病学的发展,有必要尽快引进现代技术,如:

- 老年衰弱和房颤左室射血分数保留和降低患者肺静脉口的冷冻剥脱术治疗或射频消融术治疗;
- 根据心肌缺血区可视化的压力试验结果或对老年衰弱和心绞痛患者缺血依赖冠状动脉支架置放冠状动脉血流功能储备的评价结果(目的:减少多语症,提高生活质量);

- 老年患者冠状动脉微血管功能障碍的诊断与治疗;
- 基于压力心肺试验结果的老年心力衰竭患者个体康复方案;
- 利用遥测登记和心电图分析对老年患者进行多日远程监测(用于门诊和住院患者)。

**老年医学发展模式。**老年医学发展的主要模式是跨学科工作和老年综合评估。在外科、眼科、创伤学、神经学等各专科诊所和科室,有必要让老年医学顾问参与进来。也许已经在国外使用的模式是有希望的一开设专门治疗综合症的诊所(秋天诊所,记忆诊所,中风诊所,帕金森病诊所)。退伍军人医院是老年医学实践的有效模式之一。扩大了医院的任务:开设区域老年医学中心,协调组织、方法、教育;国家为老年病人提供统一医疗服务体系的教育、科学工作以及医疗、诊断活动。

在世界老年病学发展的短时间内,新的科学和临床领域出现并得到改善,旨在使老年人恢复积极的生活。老年医学以全面的老年医学评估为基础,采用整体疗法治疗老年患者。在老年人的治疗中,中心位置属于康复,这需要现代方法的广泛介绍。老年病学应有助于消除医学中的年龄歧视,以便所有患者,无论年龄,都能得到有效的护理。

## 附加信息

**资金来源。**这项研究没有财政支持或赞助。

**利益冲突。**作者声明本文章的发表方面不存在明显或潜在的利益冲突。

## REFERENCES

1. Nascher IL. Geriatrics. *N Y J Med*. 1909;90:358–359.
2. Warren MW. Care of chronic sick. *Br Med J*. 1943;2(4329):822–823. DOI: 10.1136/bmj.2.4329.822
3. Barton A, Mulley G. History of the development of geriatric medicine in the UK. *Postgrad Med J*. 2003;79:229–234. DOI: 10.1136/pmj.79.930.229
4. Onkogerontologiya: rukovodstvo dlya vrachei. Ed. by V.N. Anisimov, A.M. Belyaev. Saint Petersburg; 2017. (In Russ.)
5. Anisimov VN. Molecular and physiological mechanisms of aging. In 2 vol. 2<sup>nd</sup> ed. Saint Petersburg; 2008. (In Russ.)
6. Melatonin in health and in disease. Ed. by F.I. Komarov. Moscow; 2004. (In Russ.)
7. Isaacs B. An introduction to geriatrics. London: Balliere: Tindall and Cassell; 1965.
8. Turusheva AV. The prevalence of urinary incontinence and its relationship with physical and cognitive status in older adults: Results of the Crystal and the Eucalyptus studies. *Russian Family Doctor*. 2021;25(2):29–37. DOI: 10.17816/RFD71196
9. Turusheva A, Frolova E, Hegendoerfer E, Degryse JM. Predictors of short-term mortality, cognitive and physical decline in older adults in northwest Russia: a population-based prospective cohort study. *Aging Clin Exp Res*. 2017;29(4):665–673. DOI: 10.1007/s40520-016-0613-7
10. Geriatriya: natsional'noe rukovodstvo. Ed. by O.N. Tkacheva, E.V. Frolova, N.N. Yakhno. Moscow; 2018. (In Russ.)
11. Zelenukha DN. Funktsiya vneshnego dykhaniya v kompleksnoi otsenke zdorov'ya lits pozhilogo i starcheskogo vozrasta [dissertation]. Saint Petersburg; 2015. (In Russ.)
12. Tadzhibaev PD. Diagnostika disfunktsii miokarda u lits pozhilogo i starcheskogo vozrasta [dissertation]. Saint Petersburg; 2013. (In Russ.)
13. Turusheva AV. A study of the different frailty phenotypes among community-dwelling older people in the St. Petersburg district and



the development of a risk prediction model for adverse outcomes. Brussels; 2016.

14. Perelomy proksimal'nogo otdela bedrennoi kosti. Federal'nye klinicheskie rekomendatsii. 2019. (In Russ.)

15. Panula J, Pihlajamaki H, Mattila VM, et al. Mortality and cause of death in hip fracture patients aged 65 or older: a population-based study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2011;12:105. DOI: 10.1186/1471-2474-12-105

16. Omsland TK, Emaus N, Tell GS, et al. Mortality following the first hip fracture in Norwegian women and men (1999–2008). A NOREPOS study. *Bone*. 2014;63:81–86. DOI: 10.1016/j.bone.2014.02.016

17. Sheehan KJ, Sobolev B, Chudyk A, et al. Patient and system factors of mortality after hip fracture: a scoping review. *BMC Musculoskelet Disord*. 2016;17:166. DOI: 10.1186/s12891-016-1018-7

18. Oakland K, Nadler R, Cresswell L, et al. Systematic review and meta-analysis of the association between frailty and outcome in surgical patients. *Ann R Coll Surg Engl*. 2016;98(2):80–85. DOI: 10.1308/rcsann.2016.0048

19. Chow WB, Rosenthal RA, Merkow RP, et al. Optimal preoperative assessment of the geriatric surgical patient: A best practices guideline from the American College of surgeons National surgical Quality improvement program and the American geriatric society. *J Am Coll Surg*. 2012;215(4):453–466. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2012.06.017

20. Hall DE, Arya S, Schmid KK, et al. Association of a Frailty Screening Initiative with Postoperative Survival at 30, 180, and 365 Days. *JAMA Surg*. 2017;152(3):233–240. DOI: 10.1001/jamasurg.2016.4219

21. Kim SW, Han HS, Jung HW, et al. Multidimensional frailty score for the prediction of postoperative mortality risk. *JAMA Surg*. 2014;149(7):633–640. DOI: 10.1001/jamasurg.2014.241

22. Perioperatsionnoe vedenie patsientov pozhilogo i starcheskogo vozrasta. Klinicheskie rekomendatsii. 2018 [Internet]. (In Russ.) Available from: [https://www.volgmed.ru/uploads/files/2019-](https://www.volgmed.ru/uploads/files/2019-9/116013-perioperacionnoe_vedenie_pacientov_pozhilogo_i_starcheskogo_vozrasta.pdf)

9/116013-perioperacionnoe\_vedenie\_pacientov\_pozhilogo\_i\_starcheskogo\_vozrasta.pdf. Accessed: Sep 25, 2021.

23. Barton A, Mulley G. History of the development of geriatric medicine in the UK. *Postgrad Med J*. 2003;79(930):229–234;quiz 233–234. DOI: 10.1136/pmj.79.930.229

24. Orlova IaA, Tkacheva ON, Arutyunov GP, et al. Features of diagnostics and treatment of chronic heart failure in elderly and senile patients. Expert opinion of the society of experts in heart failure, Russian association of gerontologists, and Eurasian association of therapists. *Kardiologiya*. 2018;58(12S):42–72. (In Russ.). DOI: 10.18087/cardio.2560

25. Tkacheva ON, Kotovskaya YuV, Runikhina NK, et al. Arterial hypertension and antihypertensive therapy in older patients. The agreed opinion of experts from the Russian association of gerontologists and geriatricians, the antihypertensive league, the national society for preventive cardiology. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2021;17(4):642–661. (In Russ.). DOI: 10.20996/1819-6446-2021-07-01

26. Tkacheva ON, Vorobyeva NM, Kotovskaya YuV, et al. Antithrombotic therapy in the elderly and senile age: the consensus opinion of experts of the Russian Association of Gerontologists and Geriatricians and the National Society of Preventive Cardiology. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2021;20(3):2847. (In Russ.). DOI: 10.15829/1728-8800-2021-2847

27. Obshchie printsipy farmakoterapii u lits pozhilogo i starcheskogo vozrasta: Metodicheskie rekomendatsii. Ed. by O.N. Tkacheva. Moscow; 2019. (In Russ.)

28. Kotovskaya YV, Tkacheva ON, Sergienko IV. Lipid-lowering therapy for primary cardiovascular prevention in older adults. consensus statement of the Russian association of gerontologists and geriatricians, National society on atherosclerosis, Russian society of cardiology, Association of clinical pharmacologists. *Kardiologiya*. 2020;60(6):119–132. (In Russ.). DOI: 10.18087/cardio.2020.6.n1037

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Nascher I.L. Geriatrics // NY J. Med. 1909. Vol. 90. P. 358–359.

2. Warren M.W. Care of chronic sick // Br. Med. J. 1943. Vol. 2, No. 4329. P. 822–823. DOI: 10.1136/bmj.2.4329.822

3. Barton A., Mulley G. History of the development of geriatric medicine in the UK // Postgrad. Med. J. 2003. Vol. 79. P. 229–234. DOI: 10.1136/pmj.79.930.229

4. Онкогеронтология: руководство для врачей / под ред. В.Н. Анисимова, А.М. Беляева. СПб., 2017.

5. Анисимов В.Н. Молекулярные и физиологические механизмы старения: в 2 т. 2-е изд., перераб. и доп. СПб., 2008.

6. Мелатонин в норме и патологии / под ред. Ф.И. Комарова. М., 2004.

7. Isaacs B. An introduction to geriatrics. London: Balliere: Tindall and Cassell, 1965.

8. Турушева А.В. Распространенность синдрома недержания мочи и его взаимосвязь с показателями физического и психического здоровья у пожилых людей по данным исследований «Хрусталь» и «Эвкалипт» // Российский семейный врач. 2021. Т. 25, № 2. С. 29–37. DOI: 10.17816/RFD71196

9. Turusheva A., Frolova E., Hegendoerfer E., Degryse J.M. Predictors of short-term mortality, cognitive and physical decline

in older adults in northwest Russia: a population-based prospective cohort study // Aging Clin. Exp. Res. 2017. Vol. 29, No. 4. P. 665–673. DOI: 10.1007/s40520-016-0613-7

10. Гериатрия: национальное руководство / под ред. О.Н. Ткачевой, Е.В. Фроловой, Н.Н. Яхно. М., 2018.

11. Зеленуха Д.Н. Функция внешнего дыхания в комплексной оценке здоровья лиц пожилого и старческого возраста: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. СПб., 2015.

12. Таджибаев П.Д. Диагностика дисфункции миокарда у лиц пожилого и старческого возраста: автореф. дисс. ...канд. мед. наук. СПб., 2013.

13. Turusheva A.V. A study of the different frailty phenotypes among community-dwelling older people in the St. Petersburg district and the development of a risk prediction model for adverse outcomes. Brussels, 2016.

14. Переломы проксимального отдела бедренной кости. Федеральные клинические рекомендации. 2019.

15. Panula J, Pihlajamaki H, Mattila V.M. et al. Mortality and cause of death in hip fracture patients aged 65 or older: a population-based study // BMC Musculoskelet. Disord. 2011. Vol. 12. P. 105. DOI: 10.1186/1471-2474-12-105

- 16.** Omsland T.K., Emaus N., Tell G.S. et al. Mortality following the first hip fracture in Norwegian women and men (1999–2008). A NOREPOS study // *Bone*. 2014. Vol. 63. P. 81–86. DOI: 10.1016/j.bone.2014.02.016
- 17.** Sheehan K.J., Sobolev B., Chudyk A. et al. Patient and system factors of mortality after hip fracture: a scoping review // *BMC Musculoskelet. Disord*. 2016. Vol. 17. P. 166. DOI: 10.1186/s12891-016-1018-7
- 18.** Oakland K., Nadler R., Cresswell L. et al. Systematic review and meta-analysis of the association between frailty and outcome in surgical patients // *Ann. R. Coll. Surg. Engl*. 2016. Vol. 98, No. 2. P. 80–85. DOI: 10.1308/rcsann.2016.0048
- 19.** Chow W.B., Rosenthal R.A., Merkow R.P. et al. Optimal preoperative assessment of the geriatric surgical patient: A best practices guideline from the American College of surgeons National surgical Quality improvement program and the American geriatric society // *J. Am. Coll. Surg*. 2012. Vol. 215, No. 4. P. 453–466. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2012.06.017
- 20.** Hall D.E., Arya S., Schmid K.K. et al. Association of a Frailty Screening Initiative with Postoperative Survival at 30, 180, and 365 Days // *JAMA Surg*. 2017. Vol. 152, No. 3. P. 233–240. DOI: 10.1001/jamasurg.2016.4219
- 21.** Kim S.W., Han H.S., Jung H.W. et al. Multidimensional frailty score for the prediction of postoperative mortality risk // *JAMA Surg*. 2014. Vol. 149, No. 7. P. 633–640. DOI: 10.1001/jamasurg.2014.241
- 22.** Периоперационное ведение пациентов пожилого и старческого возраста. Клинические рекомендации. 2018 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.volgmed.ru/uploads/files/2019-9/116013-perioperacionnoe\\_vedenie\\_pacientov\\_pozhilogo\\_i\\_starcheskogo\\_vozrasta.pdf](https://www.volgmed.ru/uploads/files/2019-9/116013-perioperacionnoe_vedenie_pacientov_pozhilogo_i_starcheskogo_vozrasta.pdf). Дата обращения: 25.09.2021.
- 23.** Barton A., Mulley G. History of the development of geriatric medicine in the UK // *Postgrad. Med. J*. 2003. Vol. 79, No. 930. P. 229–234; quiz 233–234. DOI: 10.1136/pmj.79.930.229
- 24.** Орлова Я.А., Ткачёва О.Н., Арутюнов Г.П. и др. Особенности диагностики и лечения хронической сердечной недостаточности у пациентов пожилого и старческого возраста. Мнение экспертов Общества специалистов по сердечной недостаточности, Российской ассоциации геронтологов и гериатров и Евразийской ассоциации терапевтов // *Кардиология*. 2018. Т. 58, № 12S. С. 42–72. DOI: 10.18087/cardio.2560
- 25.** Ткачева О.Н., Котовская Ю.В., Рунихина Н.К. и др. Артериальная гипертензия и антигипертензивная терапия у пациентов старших возрастных групп. Согласованное мнение экспертов Российской ассоциации геронтологов и гериатров, Антигипертензивной Лиги, Национального общества профилактической кардиологии // *Рациональная фармакотерапия в кардиологии*. 2021. Т. 17, № 4. С. 642–661. DOI: 10.20996/1819-6446-2021-07-01
- 26.** Ткачева О.Н., Воробьева Н.М., Котовская Ю.В. и др. Анти тромботическая терапия в пожилом и старческом возрасте: согласованное мнение экспертов Российской ассоциации геронтологов и гериатров и Национального общества профилактической кардиологии // *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2021. Т. 20, № 3. С. 2847. DOI: 10.15829/1728-8800-2021-2847
- 27.** Общие принципы фармакотерапии у лиц пожилого и старческого возраста: Методические рекомендации / под ред. О.Н. Ткачевой. М., 2019.
- 28.** Котовская Ю.В., Ткачева О.Н., Сергиенко И.В. Липидснижающая терапия для первичной профилактики у пациентов 75 лет и старше. Консенсус экспертов Российской ассоциации геронтологов и гериатров, Национального общества по изучению атеросклероза, Российского кардиологического общества, Ассоциации клинических фармакологов // *Кардиология*. 2020. Т. 60, № 6. С. 119–132. DOI: 10.18087/cardio.2020.6.n1037

## AUTHOR INFO

**Elena V. Frolova**, MD, Dr. Sci. (Med.), Professor;  
address: 41 Kirochnaya str., Saint Petersburg, 191015, Russia;  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5569-5175>;  
Scopus Author ID: 37037140300; eLibrary SPIN: 1212-0030;  
ResearcherID: O-4134-2014;  
e-mail: elena.frolova@szgmu.ru

## ОБ АВТОРЕ

**Елена Владимировна Фролова**, д-р мед. наук, профессор;  
адрес: Россия, 191015, Санкт-Петербург, Кирочная ул., д. 41;  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5569-5175>;  
Scopus Author ID: 37037140300; eLibrary SPIN: 1212-0030;  
ResearcherID: O-4134-2014;  
e-mail: elena.frolova@szgmu.ru