

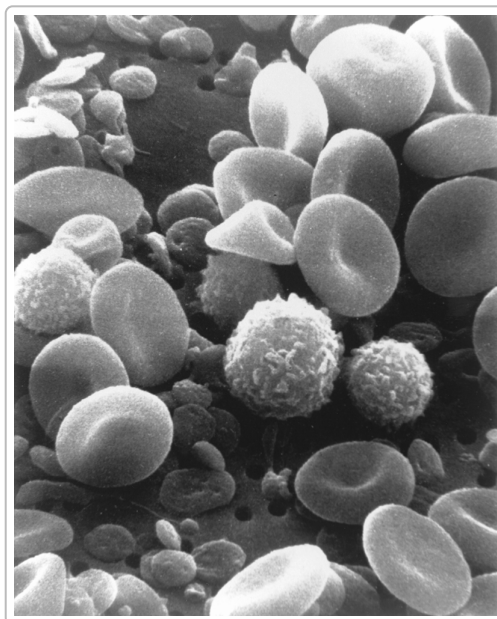
白细胞提取物的前世今生

白细胞提取物，也被称为“转移因子”“白细胞裂解物”等，是一种从白细胞中提取得到的生物活性物质复合物。它起源于20世纪中期免疫学领域的突破发现，如今又在护肤和医美界焕发出新的生机。本文将以通俗的语言，带您回顾白细胞提取物从发现、研究到应用的发展历程，并解析其在现代护肤领域的作用与争议，为消费者和从业者提供理性建议。

历史背景：从发现到发展的脉络

起源于免疫学的重大发现。白细胞提取物的故事可以追溯到20世纪40年代。当时，美国科学家Merrill Chase通过将免疫过的小鼠的白细胞转移给未接触过抗原的小鼠，首次证明了细胞可以传递免疫力^①。这一发现揭示了细胞介导免疫的重要性，但更引人注目的是随后的研究：1955年，纽约大学的免疫学家Henry Sherwood Lawrence在实验中发现，即使将供者的免疫细胞裂解后注射给受者，仍然能够把对结核菌素的皮肤迟发型敏感性“转移”给受者^②。换言之，**免疫信息可以通过细胞裂解产物来传递**。Lawrence进一步确定只有分子量小于约8000道尔顿的那一部分物质才能完成这种免疫转移，他将这种神奇的因子命名为“**转移因子**”^②。这一发现开创了白细胞提取物研究的先河。

早期的发展与兴盛。在20世纪60-70年代，转移因子成为免疫学界的热点之一。研究人员从人或动物的白细胞（例如淋巴细胞）中提取这种低分子物质，并希望将其用于治疗各种免疫相关疾病^③。当时的科学界逐步认识到，转移因子其实并非单一成分，而是一组**小分子肽和核苷酸等物质的复合物**^③。这些物质能够在无毒、无抗原性的情况下调节细胞免疫功能，被形象地誉为“T细胞活性的触发剂”^③。由于其能够传递免疫信息、增强机体抵抗力，转移因子一度被寄予厚望，许多国家开始尝试将其制成制剂投入临床。例如，早期研究中通常从健康动物（如牛、小牛或猪）的淋巴器官（脾脏等）获取白细胞，提取出转移因子制剂作为免疫增强剂使用^③。在1970年代，我国也研制出了从**猪脾脏**提取转移因子的注射剂，用于临床免疫治疗。这些产品后来被称为“注射用猪脾转移因子”，以商品名“转移因子注射液”等形式出现，并广泛应用于当时的医院临床实践。



扫描电镜下的人类血液细胞图像。其中圆形平滑的是红细胞，表面粗糙呈球状的是白细胞（白细胞提取物即来源于此类免疫细胞）^{4 5}。

挫折与转折。虽然早期的部分研究和病例报告显示转移因子在提高免疫力方面有一定效果，但这一领域很快遇到了挑战。首先是**科学诚信风波**：在1980年代初期，一位当时颇有声望的转移因子研究者被曝出在动物实验数据上造假⁶。这一事件令整个领域的信誉度受到沉重打击，科研资金和关注度迅速下降⁶。紧接着，免疫学领域发现了更为具体明确的免疫分子，如白细胞介素-1（IL-1）等细胞因子，人们的目光转向了这些**可单独纯化的因子**，转移因子的研究显得不再那么前沿⁷。更重要的是，**安全性的顾虑**也浮现出来。1970年代，人们认识到血液制品可能携带病原体（例如当时发现了经血传播的甲型肝炎病毒），而到1980年代初爆发的艾滋病更是引发全球对血液制品安全的恐慌⁸。由于传统的转移因子制剂多源自人或动物血液细胞提取物，在当时缺乏有效病毒筛查手段的情况下，其使用被认为存在传播肝炎、艾滋病等疾病的风险⁸。这些因素导致欧美等国家在1980年代后逐渐停止了**血源性转移因子制剂**的开发和临床使用。

东方的延续。然而，在一些国家和地区，转移因子研究与应用并未完全中断。尤其在中国，出于临床免疫调节的需要，转移因子制剂的发展继续进行。1980-90年代，国内制药单位相继推出了**转移因子注射液、口服液、胶囊等多种剂型**，并获得了国家药监部门批准文号。值得一提的是，中国的这类制剂多采用**动物组织**作为原料，例如猪脾脏或胎盘，从中提取转移因子，从而规避了直接使用人血的安全风险³。这些制剂被作为免疫增强药物使用了几十年，并积累了一定的安全纪录。据报道，在国内外长期应用中，经过正规工艺制备的转移因子制剂**基本未出现严重副作用**⁹。进入21世纪后，随着生物技术和质量控制水平的提高，传统的白细胞提取物又开始重新受到关注，不仅在医学领域继续应用，还逐渐走向更广阔的领域，例如保健品和护肤品市场。这标志着白细胞提取物迎来了它“今生”的新篇章。

科学研究的演变：免疫增强与成分揭秘

免疫作用与机制探索。白细胞提取物之所以能够吸引科学界的兴趣，正是因其独特的免疫调节作用。在早期研究中，人们发现这种提取物能够将**供者针对特定抗原的细胞免疫力**“复制”给受者，使后者产生类似的免疫反应，例如对某种病原的迟发型超敏反应（如皮肤硬结反应）¹⁰。这意味着，白细胞提取物中包含了一些**传递免疫信息的信使分子**。进一步研究表明，这些信使分子可以帮助刺激受者的T细胞，对抗感染（诱导型作用），也可以在适当时候抑制过强的免疫反应（调节型作用），在某种程度上起到“**教练**”而非直接“**球员**”的作用，指导机体免疫系统更有效地运转¹¹。由于这种跨个体传递免疫信息的现象过于神奇，科学家用了相当长的时间来尝试解析其中的原理。

成分解析：小分子肽与核苷酸。经过多年的努力，研究者逐步揭示了白细胞提取物的主要成分组成。与起初人们猜测的一种“神秘物质”不同，实验证明白细胞提取物其实是由**多种低分子量物质**构成的混合物。其中，核心的活性成分是一系列**小分子肽**，通常分子量在数千道尔顿左右（约5000 Da），由氨基酸构成¹²。此外，还伴有一定含量的**核苷酸及核酸片段**³。早期提取物往往通过透析法去除大分子，因此在文献中也常称其为“**可透析白细胞提取物（DLE）**”，意味着那些大于5~8千道尔顿的蛋白质、大分子已经被滤除，只剩下小分子部分¹⁰。举例来说，一份用于临床的猪脾转移因子注射剂成分含量曾有报道：每2毫升含多肽约3毫克、核糖核酸类物质约0.1毫克¹³。可见小肽是主体，而核酸成分虽然量少，但也被认为可能在免疫信息传递中发挥辅助作用。

这些小分子肽究竟是些什么物质呢？研究发现，其中许多是由**白细胞在免疫应答过程中分泌或释放的片段**。例如，一些肽段可能来源于细胞因子或受体的片段，还有一些可能是特殊的信号肽。这些成分能够与免疫系统细胞表面的受体相互作用，从而调节免疫反应。不过，即使到了今天，科学家仍未能完全厘清白细胞提取物中每一种活性因子的精确结构和作用机制¹⁴。它更像是一部“交响乐”，由多种因子共同配合完成免疫调节的效果，而不是某一个独奏的音符。在免疫学发展的历程中，这种多成分“混合物”模式一度让科学家感觉棘手，因为要满足现代药物的标准，最好能明确具体是哪种分子在起作用。然而，白细胞提取物的复杂性恰恰使其难以用一种单一分子理论来解释全部功效，这也是学术界对其争议所在。

提取与生产工艺革新。在认识到主要成分是小分子肽和核苷酸后，提取物的制备技术也不断改进。从最初简单的透析法，到后来的超滤、层析、生化分离等多种方法，科学家尝试提高产率和纯度，同时确保活性。比如有研究用等电点沉淀结合超滤替代传统的透析，大大缩短生产周期并提高活性成分含量¹⁵。现代工艺中，往往先将白细胞（来源可以是外周血淋巴细胞、脾脏组织，甚至脐带血白细胞等¹⁶）进行培养或激活，使其产生更多免疫因子，再通过物理和化学方法将细胞裂解，分离出目标分子。这一过程中关键的一步是**病毒和病原体的去除/灭活**，以确保安全性。例如，一些工艺引入了温和的加热（如65℃处理）或化学方法（如溶剂处理）来消灭可能存在的病毒，但同时尽量避免破坏小分子活性¹⁷。此外，随着对物种间兼容性的理解加深，我们知道转移因子并不具有严格的种属特异性——也就是说，**来自牛或猪等动物的白细胞提取物对人同样可能有效**¹⁸。这为工业化生产提供了更便利的原料选择，使得大规模制备成为可能。

科学共识的演变。总体而言，白细胞提取物在科学研究层面的形象经历了大起大落：从最初被寄予厚望的免疫“灵丹”，到后来因为机理不清晰、成分复杂而被部分主流医学所冷遇，再到近年来随着技术进步重新受到关注。**支持者**认为，大量临床和实验证据表明它确有免疫调节作用，对某些感染和免疫缺陷患者有帮助¹⁹；但**质疑者**则指出，缺乏严格的大样本对照试验来证明其疗效，而且成分不明确导致每批产品的一致性和可控性存疑。一些西方学者在评述转移因子时，用词颇为谨慎，甚至称其为“免疫学的谜团”。尽管如此，随着免疫学对先天免疫、黏膜免疫等认识的深入，人们开始意识到，也许正是多成分的特点，让白细胞提取物可以影响免疫系统的多个环节，从而在整体上提高机体的防御力。这种“鸡尾酒式”免疫调节在某些复杂疾病中可能反而是一种优势，而非劣势。因此，近年的研究兴趣又有所回升，特别是在那些常规疗法效果不佳的疾病领域（如慢性感染、免疫低下状态等），白细胞提取物重新成为探索的方向之一。

医疗应用回顾：早期治疗尝试与学界评价

免疫缺陷与感染领域的尝试。白细胞提取物最初进入临床，是作为**免疫增强剂**应用于免疫功能低下或反复感染的人群。例如，对于先天或后天免疫缺陷（如先天性胸腺发育不全、艾滋病等）以及体弱多病、反复呼吸道感染的儿童，临床医生曾尝试使用转移因子制剂来提高患者抵抗力¹⁹。在一些报告中，接受转移因子治疗的免疫低下患者感染发生率有所下降，机体免疫指标（如T细胞亚群比例）有所改善。此外，对于某些**难治性的感染**，白细胞提取物被用作抗生素等治疗以外的辅助手段。例如国内批准的适应症中，包括**某些抗生素难以控制的病毒或真菌性感染**，如带状疱疹（由水痘-带状疱疹病毒引起）、流行性乙型脑炎（病毒性脑炎）、白色念珠菌感染（真菌感染）以及病毒性心肌炎等²⁰。这些疾病往往缺乏特效药物，患者自身的免疫清除成为关键，因此期望通过转移因子来“扶正”免疫系统。虽然严格的随机对照试验证据不算丰富，但一些报道声称取得了积极效果，例如带状疱疹患者使用转移因子后皮疹愈合和疼痛缓解更快等。

肿瘤辅助治疗的探索。除了感染领域，20世纪下半叶也有不少研究者尝试将白细胞提取物用于**恶性肿瘤**患者，希望借此增强抗肿瘤免疫反应。特别是在一些免疫相关的肿瘤（如与病毒感染相关的癌症）中，学者们进行了探索性临床试验。例如，有报告对晚期肺癌、鼻咽癌、乳腺癌、骨肉瘤等患者在常规放化疗基础上加用转移因子，观察其生存期和免疫指标的变化²⁰。非随机研究中，有数百例癌症患者使用过该疗法，结果反响不一：有的研究声称肿瘤进展减慢、患者生存期延长；但也有严谨的对照试验（如1980年代在霍奇金淋巴瘤患者中进行的一项研究）并未观察到明确的疗效差异²¹。总体看来，**转移因子并未成为主流的肿瘤免疫治疗药物**，毕竟相比之下，现代的细胞因子治疗（如IL-2、干扰素等）和细胞疗法（如CAR-T等）有更清晰的作用机制和更显著的效果。然而，一些学者指出，转移因子可能在**病毒相关肿瘤**中有潜力被低估了。例如由EB病毒导致的鼻咽癌、由HPV导致的宫颈癌等，转移因子理论上可以提供针对这些病毒抗原的免疫信息。有2011年的综述提到，转移因子在**病毒相关肿瘤**的预防和治疗上或许是一个被低估的武器，需要更多研究去评估²²。可见，学界对于这一领域仍保持着一丝兴趣。

自身免疫和过敏性疾病。免疫系统相关的疾病不仅有感染和肿瘤，一些**自身免疫病和变态反应性疾病**也曾尝试过转移因子疗法。例如，在自身免疫性疾病如类风湿关节炎、系统性红斑狼疮等的早期小规模研究中，有报道显示症状有一定改善²³。对于过敏性疾病，如顽固性湿疹、哮喘等，转移因子的使用也有零星的临床经验报道。值得一提的是，早年的中国药品说明书就将**湿疹、慢性皮肤黏膜真菌感染**等免疫失调性皮肤病列为转移因子的适应症之一²⁰。这可能基于转移因子在调节皮肤局部免疫、改善慢性感染易感性的考量。不过，这些适

应症的确立更多是经验性的，当代医学对于这类用途的评价较为谨慎。目前来看，临床指南并未将转移因子列为上述疾病的一线治疗，更多是作为一种历史悠久的**辅助疗法**存在。

学术评价与争议。综合几十年来的临床应用，可以说白细胞提取物的医疗价值评价是褒贬不一的。一方面，大量病例观察和一些小型试验显示其**安全性较好**，罕见严重不良反应⁹。这使得许多医生愿意尝试在特定情况下使用它，反正“即使效果有限，也不会有太大坏处”。另一方面，在循证医学要求越来越高的今天，很多专家指出转移因子的**疗效证据质量不高**。缺乏大规模、随机、双盲的试验数据，使它在权威指南和共识中难以占有一席之地。比如对于常见的慢性感染、免疫缺陷，现代医学更倾向于使用免疫球蛋白替代疗法、疫苗预防等手段，而不是依赖尚未明确作用机理的提取物。然而，也有学者为转移因子鸣不平，认为其作用机制复杂，不应以传统新药评判单一靶点的标准去苛求它的证据。**科学共识**目前趋向于：白细胞提取物可作为免疫调节的一种工具，但**不是万能药**，其效果可能因人而异，在有些患者身上能显著受益，而在另一些患者身上则可能作用平平。因此临床上通常将其定位为**辅助治疗手段**，并强调不能代替规范的抗感染或抗肿瘤治疗²⁴。随着免疫学研究的深入，或许未来能更好地筛选出对这类疗法反应良好的患者群体，并搞清哪些成分在起主要作用，从而提升其应用前景。

跨界护肤：白细胞提取物在皮肤修复中的探索

从医疗到美容的契机。进入21世纪，白细胞提取物开始从医疗领域**跨界**到护肤和医美领域。这一转变背后的动因，一方面是生物科技的发展使得这种成分的大规模制备和质量控制更为可行，另一方面则源于护肤观念的升级——人们日益重视皮肤的屏障功能和免疫健康，希望找到**温和却高效**的修复舒缓成分。在皮肤学中，有许多问题（如皮肤敏感、炎症、慢性损伤、衰老等）都与**免疫炎症反应**有关。如果能够调节皮肤局部免疫、促进组织修复，无疑对改善这些问题大有裨益。白细胞提取物作为经典的免疫调节剂，被有些科研团队和企业认为是一块可挖掘的“宝藏”。尤其是在**医学美容术后**（如激光、换肤等）或者**敏感肌肤**护理中，既需要**加速皮肤修复**又要**降低炎症反应**，这正与白细胞提取物的作用特点相契合。因此，大约从2010年前后开始，有产品尝试将白细胞提取物添加到功能性护肤品或专业术后敷料中，作为**主打的皮肤修复活性成分**。

作用机理：修复、抗炎与抗氧化。白细胞提取物用于皮肤时，被寄予厚望的作用包括：**促进皮肤细胞修复再生、抗炎舒缓以及抗氧化**。这些作用也是健康皮肤屏障所需的关键方面。据一些实验研究和企业报告显示，白细胞提取物中的活性因子能够**促进成纤维细胞等皮肤细胞的增殖**，加速创伤的愈合²⁵；还能**减少炎症介质的释放**，有效缓解皮肤受刺激后的红肿反应。例如，有实验数据表明，白细胞提取物可以**显著抑制促炎细胞因子IL-8的产生**，从而降低炎症级联反应²⁶。此外，白细胞提取物富含的多肽中有些具有**抗氧化活性**，能够清除或阻断自由基的产生。某些测试显示，其抗氧化效果较传统抗氧化成分提升约40%²⁶。抗氧化对于皮肤来说意味着延缓光老化、减少色素沉着等。所以从理论上，这一成分对皮肤的益处是**多层面**的：既修护“里子”（细胞与组织），又保护“面子”（抗氧化抗衰老）。这种综合调理的思路，与近年来流行的“**细胞级护肤**”概念不谋而合。简单来说，就是通过调节皮肤细胞的生理状态和免疫微环境，来全面改善皮肤健康，而不只是针对单一症状下药。

实验研究与临床观察。虽然目前公开发表的针对皮肤应用的研究不算丰富，但已有一些有趣的结果浮现。例如，在一项**斑马鱼皮肤修复模型**中，研究者将0.25%的白细胞提取物涂敷在受损的斑马鱼尾鳍上，48小时后与未处理组比较，发现尾鳍的再生修复明显更好²⁷。该实验由国内一家生物科技公司委托权威机构完成，结果显示白细胞提取物原料使受损组织恢复的指标提高了约20%²⁷。尽管这是动物实验，但斑马鱼皮肤的再生能力与机理在一定程度上可类比人类伤口愈合，因此这个结果支持了白细胞提取物的**组织修复功效**。另一家公司公布的体外实验称，在加入白细胞提取物后，**人皮肤细胞的增殖和新陈代谢**得到促进，同时对紫外线诱导的细胞损伤有保护作用²⁵。还有报告提到，白细胞提取物能够**抑制酪氨酸酶活性**，减少黑色素合成，从而在**美白淡斑**上可能有所助益²⁸。

临床方面，一些皮肤科或医美机构已经进行了尝试性的应用。例如，将含白细胞提取物的**医用冷敷贴或精华液**用于激光、光子术后的皮肤护理，旨在加速皮肤屏障修复、减轻术后反应。据反映，这类产品在**减轻术后红斑和加快结痂脱落**方面有一定效果（主要基于医师和患者的经验反馈）。对于**敏感肌人群**，含白细胞提取物的日常护肤品则被宣称可以提高皮肤耐受性，减少泛红和刺痛发作频率。当然，这些疗效还缺乏大规模的临床试验

证实，目前多停留在**初步观察或企业内部测试**阶段。总体来看，白细胞提取物作为护肤活性物的潜力是令人期待的，但业界也清醒地认识到需要更多**循证研究**来支持。例如，未来希望看到针对痤疮皮炎、特应性皮炎患者的对照试验数据，或者皮肤科医师主导的术后应用评价等，以更加客观地评估其功效。

为何皮肤领域选择了它？除了前述的作用机理契合，白细胞提取物在护肤领域走红还与其中一个重要特性有关——**温和性**。因为本质上它来源于生物体自身的细胞成分（且多为小分子肽，没有抗原性），因此理论上与皮肤有良好的生物相容性，不容易引起刺激或过敏¹⁹。这一点对于敏感肌和术后皮肤尤为重要。另外，相较一些功效成分（如高浓度果酸、维A醇等）会引发明显刺激，白细胞提取物更像是在幕后发挥作用，**悄悄地调节皮肤环境**，而非强力地剥脱或杀菌。因此消费者更容易接受，将其视为一种**“安全又有效”的高科技护肤因子**。当然，这也需要在实际产品中通过安全评估来验证。在这方面，目前已上市的相关护肤品尚未见严重不良反应报道，大多数人使用感良好。这也为其进一步推广打下了基础。

当前现状：市场产品、监管与观点争议

市场热度与产品形态。近年来，白细胞提取物俨然成为护肤品配方师的新宠。根据公开资料统计，**含有白细胞提取物的化妆品数量正呈爆发式增长**。一份行业报告显示，截至2023年9月，中国已备案含该成分的化妆品多达482款，涉及188个品牌和100家生产企业，产品备案数量同比增长超过300%²⁹！这一数据相当惊人，表明短短几年内白细胞提取物从小众逐步走向了功效护肤的前台。目前市面上的产品形态涵盖：以其为主要卖点的**精华液、安瓶**，用于皮肤屏障修护的**面膜、敷料**，以及宣称抗衰修复的**面霜乳液**等。不少国内功能性护肤品牌都推出了含白细胞提取物的高端系列，有的甚至打出了“细胞级抗衰”的宣传语。一些产品会同时添加其他协同成分，例如透明质酸（保湿）、神经酰胺（修护屏障）、积雪草提取物（抗炎）等，与白细胞提取物配合，以期形成**协同功效**。此外，市场上还有**原料液或粉剂**形式的白细胞提取物出售，供专业机构或高端消费者DIY使用。不过需要注意的是，这类高浓度原料通常不直接给消费者皮肤使用，更多是提供给化妆品厂家或美容机构，由专业人士按配比加入配方。

监管地位：原料合规性。对于这样一种源自人体/动物组织的活性物质，各国监管机构持谨慎但开放的态度。在中国，白细胞提取物已被列入**已使用化妆品原料目录**，这意味着它并非全新物质，有一定历史使用基础³⁰。国家药监局在发布的《化妆品新原料注册备案资料管理规定》中明确将**白细胞提取物**列为了允许的化妆品原料来源之一³⁰。不过，这并不表示可以随意添加，企业在使用这种原料时仍需确保其**安全性和合法来源**。2021年起我国实施新的化妆品原料备案制度，一些生产白细胞提取物的企业已经主动向药监部门备案了该原料，并获得了原料备案编号³¹。例如，深圳有公司宣布其生产的白细胞提取物原料通过了国家药监局备案审核，成为合规供应商³¹。备案过程中会提交原料的来源（通常是健康捐献的组织或正规养殖的动物组织）、提取工艺、病毒灭活检验报告、功效和安全数据等。因此消费者在正规品牌的产品中使用该成分，大可放心其来源和质量是经过监管关注的。

在国际上，日本和韩国的化妆品成分目录中也收录了白细胞提取物：日文名称为“白血球エキス”，韩文名称为“백혈구추출물”，均与英文INCI名“Leukocyte Extract”相对应³²。这说明东亚国家对于将免疫细胞提取物用于美容是持接受态度的。当然，在欧美，由于法规对动物源、人源成分用于化妆品有更严格的限制（尤其欧盟对人源组织提取物基本禁止，动物源则需证明安全且无动物疫病风险），白细胞提取物目前在欧美护肤品中并不常见。如果有，也是通过第三方引入并作了充分纯化处理的版本。值得注意的是，**白细胞提取物不等于干细胞**，也不同于流行的外泌体等概念。监管上，它被视作一种普通功效原料，而不是超出化妆品范畴的药物活性物。所以只要宣称和用途符合化妆品规范（如宣称修护、缓解敏感，而非治疗皮肤病），它就是可以合法添加的。不过，一旦牵涉**注射**或口服等使用途径，那就完全不同——注射用白细胞提取物在中国属于处方药管理，而口服的“转移因子胶囊”等则属于药品或保健食品管理范畴，需要相应资质，并非化妆品可以涵盖。在这一点上，**消费者务必分清产品类型**，以免买到三无产品甚至违法产品。

科学共识与争议焦点。尽管市场热度高涨，科学界对于白细胞提取物在护肤医美中的作用仍存在不同看法。**支持方**（多是相关企业科研人员和部分临床医生）认为，已有足够的实验和应用经验证明其**确有效**：例如伤口愈合快了、激素皮炎患者皮肤状态改善了等。同时他们强调白细胞提取物源于天然人体成分，比起很多化学合成物更安全生物相容。**怀疑方**（部分皮肤科专家和功效评价学者）则提醒，目前缺乏严谨的独立临床数据，**功**

效被营销夸大的可能性不排除。一些护肤科普人士也指出，消费者应理性看待所谓“黑科技”成分，虽然白细胞提取物听起来高级，但最终起作用的可能还是其中那些已知的生长因子或信号分子，而这些分子能否经皮吸收、在表皮/真皮层保持活性都是未知数。同时，由于是复合成分，**稳定性和批次一致性**在化妆品配方中需要注意，确保每一瓶产品里的有效物质浓度稳定。如果企业缺乏足够的质量控制，可能不同批次产品效果有差异。

另一个争议焦点在于**伦理与接受度**。毕竟提取物来源于人或动物的血液/组织，在信息不透明时会引起消费者顾虑。虽然现在多数产品标注来源于“动物培养细胞”或“无害化获取的组织”，但仍有部分消费者对“把别人的白细胞成分抹脸上”这一点感到心理不适。这需要靠科普去解释：实际上护肤品用的提取物只是高度纯化的分子量，并非真有人体细胞成分残留，更不存在基因物质等。监管部门可能在未来进一步规范对此类原料在标签上的标识要求和宣传用语，防止误导。

总体来看，科学共识正在逐步形成：白细胞提取物在皮肤修复领域**有一定潜力**，但需更多证据确凿的研究来完全证明其长期功效和优势。在争议未平息之前，理性的态度是既不过分追捧，也不一棍子打死，而是**继续观察和研究**。随着更多第三方功效评价结果的公布，我们有望更加清晰地了解它能做什么，不能做什么。

消费者指南：理性认识与选用建议

面对市场上琳琅满目的“白细胞提取物”护肤品，消费者和医美从业者该如何做出明智选择？以下是一些实用建议：

1. 认清成分名称：在产品成分表中，白细胞提取物通常标示为“白细胞提取物”（中文）或Leukocyte Extract（英文）。日系产品可能写作“白血球エキス”，韩系产品写作“백혈구추출물”，这些都是同一成分³²。务必注意不要将其与其他类似称谓混淆。例如，“干细胞提取物”“外泌体”“表皮生长因子EGF”等都是完全不同的概念。还有一种叫“转移因子”的保健品，多数是从**牛初乳或鸡蛋黄**中提取的免疫因子，其组成和作用与白细胞提取物有所不同³³。如果您看到的是口服胶囊宣称提高免疫力的“转移因子”，那属于保健食品/药品范畴，而非护肤用的白细胞提取物，请勿混为一谈。

2. 理解功效宣称：正规护肤品对于白细胞提取物的宣称一般围绕“**修护、舒缓、增强皮肤屏障、抗氧化、抗初老**”等展开³⁴。这些宣称基本符合其可能的作用机制。如果有产品夸大到“**治愈皮肤病、替代药物**”等，则需要提高警惕，可能涉嫌虚假宣传。对于医美院线产品，通常会宣传该成分**用于术后修复**，如激光术后敷料、刷酸后的镇静护理等。这些用途在专业场景下是有一定依据的，但消费者自行使用时也应当根据自身需要选择。如果您的皮肤正处于敏感或损伤状态，可以考虑含白细胞提取物的产品作为舒缓修复的一种选择，但切记这不是药物，严重的皮肤问题还是要就医。

3. 查验产品备案和资质：选购含白细胞提取物的产品时，建议选择**正规品牌**，并确认产品已经过**备案或注册**（国产非特殊用途化妆品要求备案，特殊用途如功效宣称强的需注册）。您可以在国家药监局的备案查询系统输入产品名称或备案编号，看看是否查询得到。由于这种成分专业性强，小品牌若未经备案贸然添加，可能存在质量和安全隐患。合规的大厂在使用这类原料时，会确保原料来自合法渠道（例如通过药监局备案的原料供应商）³¹，并且成品经过必要的微生物、刺激性等安全测试。切勿购买所谓来路不明的“生物制剂”“美容针剂”等，声称含有转移因子但无任何批准文号的，很可能是违法产品。

4. 使用方法与注意事项：含白细胞提取物的护肤品使用上与普通产品无异，可按照说明涂抹于皮肤。不少此类产品主打修复，通常pH较温和，可以在洁面后早晚使用。在首次使用时，和任何新护肤品一样，**建议先做敏感测试**——虽然该成分总体温温和，但配方中其他辅料也可能引起个别人的不耐受。可以取少量在耳后或前臂内侧试用，确认无刺激再用于面部。如果使用过程中皮肤出现明显的不适（如持续发红、刺痛），应暂停使用并观察。有极少数人可能对某些蛋白片段过敏，尽管白细胞提取物理论上无抗原性，但不排除个体差异。如果您已知对血制品有严重过敏史，使用前最好咨询医生。**切勿自行注射或口服**非正规渠道的转移因子制剂来“美容”——这在医学上没有依据且风险极高，所有注射行为都应在医疗监管下进行。

5. 管理期望值：消费者应当对这类高科技成分保持**理性期望**。白细胞提取物可以是一个有益的加分项，但它并不能解决所有皮肤问题。比如，对于遗传性敏感肌，它可以在一定程度上改善皮肤耐受但无法改变体质；对于深层皱纹和重度光老化，它不是肉毒素或激光，无法立竿见影抚平；对于活动期的严重皮肤疾病（如重度湿疹、牛皮癣），它也不能替代药物的作用。把它视作一个**辅助护理**成分，而不是神奇灵药，才能正确评估效果。一般来说，如果您的皮肤问题本身较轻微（如偶尔泛红、屏障轻度受损），使用含该成分的产品可能会感觉皮肤稳定性提高、恢复力变好。但如果问题严重，还是应该配合其他经过验证的治疗手段。在网络上，有些博主夸大了它的抗老奇效，甚至称其为“冻龄秘钥”，这些说法都有失客观。我们在选购时，不仅要看广告，更要参考产品的成分配比、品牌信誉，以及自己的皮肤诉求，不可盲从跟风。

6. 关注最新研究和政策：白细胞提取物应用是一个新兴且快速发展的领域。建议消费者和从业者多关注**权威来源**的信息，如皮肤科协会的共识、国家药监局发布的原料安全数据等。如果有更新的研究证明了其某方面的效果或发现了新的注意事项，我们应及时调整认知。例如，假如未来大规模试验证明某款白细胞提取物护肤品对屏障修复的效率提升了X%，那将进一步增强使用信心；反之，如果发现滥用高浓度可能导致不良反应，也要引以为戒。目前来看，监管部门对这一原料持观望支持态度，但也在严密监控产品功效宣称，防止夸大误导。所以市场宣传如果逐渐规范、科学，对消费者来说也是好事，可以得到更真实的信息。

总结

白细胞提取物作为一种从免疫细胞中诞生的神奇物质，走过了将近70年的风雨历程。从20世纪中叶在免疫学领域崭露头角，到在医学临床发挥辅助治疗作用，再到如今跨界进入护肤品成为热门成分，它的“前世”与“今生”都折射出科学发现与实际应用之间的复杂互动。一方面，它代表了生物疗法的一个方向，通过**提升机体自身的功能**来对抗疾病和衰老；另一方面，它也提醒我们科学的严谨——任何新事物都需要经过充分验证，既不能因过度炒作迷失理性，也不能因为一时质疑就全盘否定。

对于普通消费者和医美从业者来说，正确看待白细胞提取物十分重要。我们既要**肯定**其在免疫调节、皮肤修复方面展现出的潜力和已有成果，也要**认识**到目前证据的局限，防范不切实际的宣传。作为护肤领域的新星，白细胞提取物为敏感肌、问题肌带来了一种新的温和选项，但做好皮肤管理依然离不开全方位的科学护肤理念——健康的生活方式、基础的保湿防晒、针对性治疗与新兴成分的辅助相结合，才能真正让肌肤受益。

总之，白细胞提取物的故事还在继续书写中。我们期待未来有更多严谨的研究为它正名或发现新的用途。在此过程中，消费者只需秉持理性、选择正规产品、根据自身需求来使用，就能最大程度地享受到科技进步带来的护肤福利。同时也让子弹再飞一会儿，让科学给予我们更多答案。白细胞提取物的前世今生启示我们：**科学与美丽并非对立，当科学被正确地运用于美丽事业，我们才能既安全又有效地收获美肌与健康。**

参考文献：

1. Lawrence, H. S. The transfer in humans of delayed skin sensitivity to streptococcal M substance and to tuberculin with disrupted leukocytes. J. Clin. Invest. 1955. (转移因子发现的经典论文)
2. 国家药品监督管理局. 转移因子注射液说明书. 第五批化学药品标准, 2007 ²⁰ ¹³ .
3. 中国质量新闻网. 转移因子，免疫系统的外援教练 ³⁵ ⁹ .
4. Wikipedia. Transfer factor. (accessed 2025) ² ⁶ ⁸ .
5. Lively Science Biotech官网. 什么是白细胞提取物 ³⁰ ³⁴ .
6. 国家药监局已使用化妆品原料目录 (2021) ³² .

7. 新思界网. 白细胞提取物应用正快速增加 (2024) ²⁹ .
 8. VEIRFOO品牌新闻稿. 白细胞提取物开启细胞级抗衰新纪元 ²⁶ .
 9. Baidu健康科普. 白细胞提取物的作用 ³⁶ .
 10. 国家科技图书文献中心. 白细胞提取物对实验性肺纤维化的影响 (王春林等) ³⁷ .
 11. PubMed. Clinical trials of transfer factor in malignancy ²¹ .
 12. ClinMed Journals. Transfer factor in virus-associated malignancies (2011) ²² .
-

- 1 2 6 7 8 10 12 14 18 33 **Transfer factor - Wikipedia**
https://en.wikipedia.org/wiki/Transfer_factor
- 3 9 11 19 35 **转移因子，免疫系统的外援教练_手机新浪网**
<https://finance.sina.cn/sa/2007-08-14/detail-ikknsysi4774958.d.html>
- 4 5 **Scanning Electron Microscope Image of Blood Cells: Image Details - NCI Visuals Online**
<https://visualsonline.cancer.gov/details.cfm?imageid=2129>
- 13 20 **转移因子注射液|化学药品说明书**
https://m.chemicalbook.com/ZHUANYIYINZIZHUSHEYE_MDSMS.htm
- 15 **CN103316045A - 一种畜禽用多联特异性转移因子及制备方法**
<https://patents.google.com/patent/CN103316045A/zh>
- 16 **CN116948961B - 一种白细胞提取物、抗皱紧致面霜及其制备方法**
<https://patents.google.com/patent/CN116948961B/zh>
- 17 **CN113304172A - 一种转移因子口服溶液的制备方法 - Google Patents**
<https://patents.google.com/patent/CN113304172A/zh>
- 21 **Transfer Factor | Memorial Sloan Kettering Cancer Center**
<https://www.mskcc.org/cancer-care/integrative-medicine/herbs/transfer-factor>
- 22 **Transfer Factors or Dialyzable leukocyte Extracts as ...**
<https://www.clinmedjournals.org/articles/ijii/international-journal-of-immunology-and-immunotherapy-ijii-6-039.php?jid=ijii>
- 23 **[PDF] 猪脾转移因子注射液的研制**
<http://www.chinjmap.com/cn/article/pdf/preview/19860513.pdf>
- 24 **转移因子提高免疫力是真的吗？作用真有传说中那么神吗 - 99健康网**
<https://m.99.com.cn/a/1156793/>
- 25 **CN104622777A - 一种白细胞提取物及其制备方法与应用**
<https://patents.google.com/patent/CN104622777A/zh>
- 26 29 **VEIRFOO 突破性白细胞提取物技术获认证开启细胞级抗衰新纪元**
<https://veirfoo.com/veirfoo-leukocyte-extract-cellular-antiaging-certified/>
- 27 30 34 **深圳市莱利赛生物科技有限公司-莱利赛生物**
<https://www.livelycell.cn/article/1987.html>
- 28 36 **一种白细胞提取物的制备以及在化妆品和药品中的应用 - Google Patents**
<https://patents.google.com/patent/CN117024525B/zh>
- 31 **会员风采| 莱利赛生物白细胞提取物通过国家药监局化妆品原料备案**
http://www.szbmpa.cn/info_97.aspx?itemid=3934
- 32 **化妆品原料白细胞提取物的安全评估信息**
<http://www.hzpwjc.cn/apgj/inci2021/01181.html>
- 37 **白细胞提取物对博来霉素诱生实验性肺炎及肺纤维化的影响 - 百度学术**
https://xueshu.baidu.com/usercenter/paper/show?paperid=2bd3ddd1ac960bc394385618860873fd&sc_from=pingtai4&cmd=paper_forward&title=%E7%99%BD%E7%BB%86%E8%83%9E%E6%8F%90