

自免专题研究 (一): IL-4R 单抗治疗特应性皮炎进展不断

2023 年 11 月 27 日

► **特应性皮炎患者人数庞大, IL-4R 单抗是治疗方式之一。**特应性皮炎 (atopic dermatitis) 是一种慢性、复发性、炎症性皮肤病, 特应性皮炎患者往往有剧烈瘙痒, 严重影响生活质量。中国特应性皮炎患者超过 2000 万人。IL-4 和 IL-13 是介导特应性皮炎发病的重要细胞因子, IL-4R 单抗可以选择性地结合 IL-4R α , 从而阻断 IL-4 和 IL-13 信号通路的传导, 因而可以用于治疗特应性皮炎等疾病。

► **特应性皮炎现有药物治疗包括局部外用药物和系统治疗药物。**特应性皮炎的治疗是综合性的, 包括非药物治疗、物理治疗与药物治疗。药物治疗包括局部外用药物和系统治疗药物, 局部外用药物主要是外用糖皮质激素 (TCS)、钙调神经磷酸酶抑制剂 (TCI)、磷酸二酯酶-4 (PDE-4) 抑制剂等; 系统治疗药物主要是口服抗组胺药物、传统免疫抑制剂、糖皮质激素、生物制剂、JAK 抑制剂等。

► **系统抗炎治疗是中重度特应性皮炎患者的有效治疗手段。**对于轻度特应性皮炎患者, 在基础治疗的前提下, 根据皮损状态及部位选择合适强度的 TCS、TCI 或 PDE-4 抑制剂, 必要时口服抗组胺药治疗过敏症并辅助止痒。对于中度特应性皮炎患者, 建议选用合适强度的 TCS、TCI 或 PDE-4 抑制剂快速控制症状并主动维持治疗, 减少复发。儿童患者较大面积急性发作时, 可以使用湿包裹治疗快速控制症状, 慢性期较大面积皮损可以使用窄谱 UVB、小剂量 UVA1 光疗。如上述治疗效果不佳或者患者治疗不耐受时, 应考虑系统抗炎治疗。对于重度特应性皮炎患者应尽早启动系统抗炎治疗, 并联合局部外用药、光疗等, 以达到快速控制瘙痒等症状的短期目标。

► **中国 IL-4R 单抗研发进展不断。**赛诺菲的 IL-4R 单抗度普利尤单抗于 2020 年 6 月在中国首次获批上市; 康诺亚的 IL-4R 单抗 Stapokebart (CM310) 目前有多项适应症处于临床 III 期, 包括特应性皮炎、过敏性鼻炎、哮喘、慢性鼻窦炎伴鼻息肉。康乃德的 Rademikibart (CBP-201)、三生国健的 SSGJ-611、智翔金泰的 GR1802、康方生物的曼多奇单抗、麦济生物的 Comekibart、荃信生物的 QX005N、恒瑞医药的 SHR-1819、正大天晴的 TQH2722 等 IL-4R 单抗也先后进入临床 II 期。今年以来国产 IL-4R 研发进展不断, 2023 年 10 月康诺亚发表了 Stapokibart 针对特应性皮炎的 III 期临床数据, 2023 年 8 月和 11 月, 三生国健和康乃德先后发表了 SSGJ-611 和 Rademikibart 针对特应性皮炎的 II 期数据。

► **投资建议:** 特应性皮炎等自身免疫性疾病为慢性病, 患者人群庞大, 具有广阔的市场空间, 建议关注自身免疫性疾病领域研发进展。IL-4R 单抗具有治疗多种自免疾病的潜力, 目前多个国产 IL-4R 处于晚期临床开发中, 建议关注国产 IL-4R 单抗研发及申报进展。建议关注康诺亚、恒瑞医药、康方生物、先声药业、三生国健、中国生物制药、智翔金泰等。

► **风险提示:** 产品研发不及预期风险, 监管政策变化风险, 市场竞争加剧风险, 产品产能不及预期风险, 仿制药风险, 集采风险。

推荐

维持评级



分析师 王班

执业证书: S0100523050002

邮箱: wangban@mszq.com

分析师 王维肖

执业证书: S0100523100004

邮箱: wangweixiao@mszq.com

相关研究

1. 医药行业周报: 医保谈判预期降温温和, 关注创新药方向投资机遇-2023/11/27
2. 医药行业点评: 国内呼吸道疾病患病提升, 关注相关产品放量-2023/11/24
3. 医药行业周报: 关注创新药械进展-2023/11/22
4. 药店行业动态报告: 门诊统筹、处方外流加速, 药店行业有望迎来行业拐点-2023/11/22
5. 医药行业点评: 美敦力 RDN 介入器械获批, 手术路线引领高血压治疗新气象-2023/11/21

并购家 免费行业报告网

IPOIPO.CN 每日更新 不用注册会员 无广告 永久免费

目录

1 IL-4R 单抗治疗特应性皮炎作用机理	3
2 特应性皮炎现有治疗方式	4
2.1 推荐治疗方式	4
2.2 外用药物	5
2.3 系统治疗药物	6
3 国内 IL-4R 研发进展及特应性皮炎临床数据	7
3.1 国内 IL-4R 研发进展梳理	7
3.2 IL-4R 单抗治疗特应性皮炎临床数据梳理	9
4 投资建议	10
5 风险提示	11
插图目录	12
表格目录	12

1 IL-4R 单抗治疗特应性皮炎作用机理

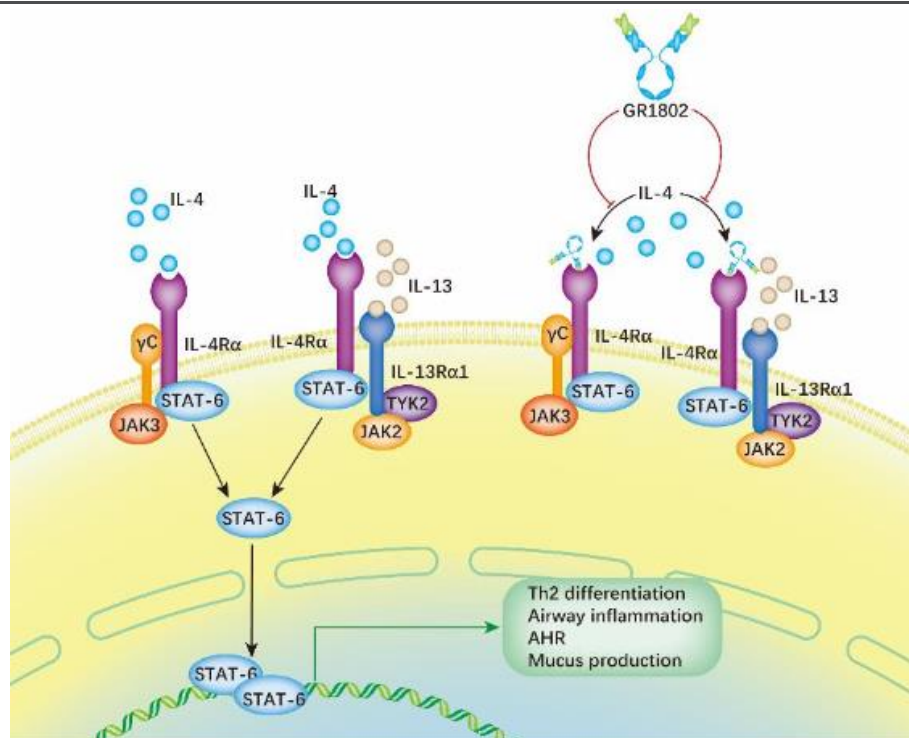
特应性皮炎 (atopic dermatitis, AD) 是一种慢性、复发性、炎症性皮肤病。由于患者常合并过敏性鼻炎、哮喘等其他特应性疾病, 故被认为是一种系统性疾病。特应性皮炎患者往往有剧烈瘙痒, 严重影响生活质量。

根据中国特应性皮炎诊疗指南 2020 年版, 过去 30 年全球范围内特应性皮炎患病率逐渐增加, 发达国家儿童特应性皮炎患病率达 10% ~ 20%。根据 2023 年智翔金泰招股说明书, 中国一般人群的特应性皮炎患病率为 7.8%。该病的患病率受遗传、免疫、感染、环境、精神等多种因素影响, 未来我国特应性皮炎的患病率可能以 0.6% 的速度逐年增长, 特应性皮炎患者数量由 2016 年的 2114 万人增长到 2020 年的 2182 万人, 预计到 2030 年将达到 2210 万人。

特应性皮炎的发病与遗传和环境等因素关系密切。父母亲等家族成员有过敏性疾病史是本病的最强风险因素, 遗传因素主要影响皮肤屏障功能与免疫平衡。本病患者往往有多种免疫学异常, 其中 Th2 细胞活化为主要特征, 还可能有皮肤屏障功能减弱或破坏如表皮中聚丝蛋白 (filaggrin) 减少或缺失。环境因素包括气候变化、生活方式改变、不正确的洗浴、感染原和变应原刺激等。现代生活方式 (过于卫生、西式饮食等) 及环境暴露 (环境污染、被动吸烟等) 等可能通过表观遗传修饰引起免疫系统与皮肤屏障异常, 参与特应性皮炎的发病。此外, 心理因素 (如精神紧张、焦虑、抑郁等) 也在特应性皮炎的发病中发挥一定作用。虽然特应性皮炎的确切发病机制尚不清楚, 但目前研究认为, 免疫异常、皮肤屏障功能障碍、皮肤菌群紊乱等因素是本病发病的重要环节。Th2 型炎症是特应性皮炎的基本特征, IL-4 和 IL-13 是介导特应性皮炎发病的重要细胞因子。

IL-4 是一种免疫介质, 它是由免疫系统的一种细胞——Th2 细胞分泌的。它能够刺激许多不同种类的细胞增殖, 包括 T 细胞、肥大细胞、粒细胞、巨核细胞和红细胞。IL-4 和另一种免疫介质 IL-13 一起参与了哮喘和特应性皮炎等疾病的发生和发展。这两种介质会和受体 IL-4R 结合, 从而导致下游信号的传导, 而过度的下游信号会导致这些疾病的持续发展。IL-4R 单抗可以选择性地结合 IL-4R α , 从而阻断 IL-4 和 IL-13 信号通路的传导, 因而可以用于治疗哮喘和特应性皮炎等疾病。

图1：IL-4R 单抗作用机理示意图



资料来源：智翔金泰招股说明书，民生证券研究院

2 特应性皮炎现有治疗方式

2.1 推荐治疗方式

根据特应性皮炎的全程管理共识（2023），特应性皮炎的治疗是综合性的，包括非药物治疗、物理治疗与药物治疗。非药物治疗诸如患者教育、皮肤护理、避免或回避诱发加重因素，应贯穿全程管理的始终。物理治疗主要使用窄谱中波紫外线（UVB）和中大剂量长波紫外线 1（UVA1）。药物治疗包括局部外用药物和系统治疗药物，局部外用药物主要是外用糖皮质激素（TCS）、钙调神经磷酸酶抑制剂（TCI）、磷酸二酯酶-4（PDE-4）抑制剂等；系统治疗药物主要是口服抗组胺药物、传统免疫抑制剂、糖皮质激素、生物制剂、JAK 抑制剂等。

对于轻度特应性皮炎患者，在基础治疗的前提下，根据皮损状态及部位选择合适强度的 TCS、TCI 或 PDE-4 抑制剂，必要时口服抗组胺药治疗过敏症并辅助止痒。对于中度特应性皮炎患者，建议选用合适强度的 TCS、TCI 或 PDE-4 抑制剂快速控制症状并主动维持治疗，减少复发。儿童患者较大面积急性发作时，可以使用湿包裹治疗快速控制症状，慢性期较大面积皮损可以使用窄谱 UVB、小剂量 UVA1 光疗。如上述治疗效果不佳或者患者治疗不耐受时，应考虑系统抗炎治疗。对于重度特应性皮炎患者应尽早启动系统抗炎治疗，并联合局部外用药物、光疗等，以达到快速控制瘙痒等症状的短期目标。

表1：特应性皮炎患者推荐治疗方式

患者严重程度	推荐治疗方式
轻度特应性皮炎患者	在基础治疗的前提下，根据皮损状态及部位选择合适强度的 TCS 、 TCI 或 PDE-4 抑制剂 ，必要时口服 抗组胺药 治疗过敏症并辅助止痒。
中度特应性皮炎患者	建议选用合适强度的 TCS 、 TCI 或 PDE-4 抑制剂 快速控制症状并主动维持治疗，减少复发。儿童患者较大面积急性发作时，可以使用 湿包裹治疗 快速控制症状，慢性期较大面积皮损可以使用 窄谱 UVB 、 小剂量 UVA1 光疗 。如上述治疗效果不佳或者患者治疗不耐受时，应考虑 系统抗炎治疗 。
重度特应性皮炎患者	尽早启动 系统抗炎治疗 ，并联合 局部外用药物 、 光疗 等，以达到快速控制瘙痒等症状的短期目标。

资料来源：特应性皮炎的全程管理共识（2023），民生证券研究院

2.2 外用药物

根据中国特应性皮炎诊疗指南（2020 版），特应性皮炎的外用药物主要包含外用糖皮质激素、外用钙调神经磷酸酶抑制剂等。

外用糖皮质激素 (topical corticosteroids, TCS) 是特应性皮炎的一线疗法。根据患者的年龄、皮损性质、部位及病情程度选择不同剂型和强度的糖皮质激素制剂，以快速有效控制炎症，减轻症状。TCS 强度一般可分为四级（超强效：0.1% 氟轻松乳膏、0.05% 氯倍他索乳膏；强效：0.05% 卤米松乳膏、0.05% 二丙酸倍他米松乳膏、0.1% 戊酸倍他米松乳膏、0.25% 去羟米松软膏剂及乳膏；中效：0.05% 丙酸氟替卡松乳膏、0.1% 糠酸莫米松乳膏、0.1% 丁酸氢化可的松乳膏、0.1% 曲安奈德乳膏；弱效：氢化可的松乳膏、0.05% 地奈德乳膏/软膏），初治时应选用足够强度的制剂，以求在数天内迅速控制炎症，炎症控制后逐渐过渡到中弱效 TCS 或钙调神经磷酸酶抑制剂 (topical calcineurin inhibitors, TCI)。面颈部及皱褶部位推荐短期使用中弱效 TCS。肥厚性皮损可选用封包疗法。急性期泛发性严重或者顽固皮损推荐短期（通常 3d，时间不超过 14d）湿包治疗，可快速有效控制症状，该疗法特别适用于不宜系统用药的儿童患者，但要注意长期大面积使用 TCS 可能导致皮肤和系统不良反应。中重度或易复发特应性皮炎患者皮损控制后，应过渡到长期“主动维持治疗”，即在易复发的原有皮损区每周 2 次外用 TCS 或 TCI，配合全身外用保湿润肤剂，能有效减少复发，减少外用糖皮质激素用量。

外用钙调神经磷酸酶抑制剂 (topical calcineurin inhibitors, TCI) 是治疗特应性皮炎重要的抗炎药物，推荐用于面颈部、褶皱部位以及乳房、肛门外生殖器部位控制炎症与瘙痒症状或用于主动维持治疗减少复发。1% 吡美莫司乳膏多用于轻中度特应性皮炎，0.03%（儿童用）与 0.1%（成人用）他克莫司软膏用于中重度特应性皮炎。TCI 长期使用不会引起皮肤屏障破坏、皮肤萎缩等不良反应。不良反

应主要为局部烧灼和刺激感，大部分患者可随用药时间延长而逐步消失；部分患者（特别是急性期时）不能耐受药物刺激反应，建议先用 TCS 控制急性症状后，转换为 TCI 维持治疗。

其他外用药方面，氧化锌油（糊）剂、黑豆馏油软膏等对特应性皮炎也有效；生理氯化钠溶液及其他湿敷药物对于特应性皮炎急性期的渗出有较好疗效；外用磷酸二酯酶 4 (PDE-4) 抑制剂软膏已在美国获批治疗 2 岁及以上轻度至中度特应性皮炎。

2.3 系统治疗药物

根据中国特应性皮炎诊疗指南（2020 版），特应性皮炎的系统治疗药物包含口服抗组胺药物、免疫抑制剂、系统应用糖皮质激素、生物制剂、JAK 抑制剂等。

口服抗组胺药物：用于特应性皮炎瘙痒的辅助治疗，特别是对于伴有荨麻疹、过敏性鼻炎等过敏合并症的患者，推荐使用第二代非镇静抗组胺药治疗，必要时可以加倍剂量治疗；对于瘙痒明显或伴有睡眠障碍患者可尝试选用第一代或第二代抗组胺药，考虑到第一代抗组胺药对睡眠质量（快速动眼期延迟并减少）及学习认知能力的影响，不推荐长期使用第一代抗组胺药，特别是儿童。

免疫抑制剂：适用于重度特应性皮炎且常规疗法不易控制的患者，使用时间多需 6 个月以上。应用免疫抑制剂时必须注意适应证和禁忌证，并且应密切监测不良反应。（1）环孢素应用最多，控制病情后渐减量至最小剂量维持，疗程建议不超过 2 年；也可尝试环孢素间断治疗方法。用药期间应监测血压和肾功能，有条件可检测环孢素血药浓度，用药期间建议不要同时进行光疗。（2）甲氨蝶呤每周 10 ~ 15 mg，可顿服，也可分 2 次服用。用药前应询问肝病史及饮酒史等。（3）硫唑嘌呤每日 50 ~ 100 mg，可从小剂量开始，用药前需进行巯基嘌呤甲基转移酶 (TPMT) 基因分型检测，期间严密监测血象，若有血红蛋白和白细胞减少，应立即停药。

系统应用糖皮质激素：原则上尽量不用或少用此类药物。对病情严重、其他药物难以控制的急性发作期患者可短期应用，病情好转后及时减量停药，对于较顽固病例，可先用糖皮质激素治疗，之后逐渐过渡到免疫抑制剂或紫外线疗法。应避免长期应用，以防止或减少不良反应的发生。

生物制剂：Dupilumab 是白细胞介素 4 (IL-4) /13 受体 α 链的全人源单克隆抗体，可阻断 IL-4 和 IL-13 的生物学作用，对成人中重度特应性皮炎具有良好疗效，用法为首次 600 mg 皮下注射，之后每 2 周 300 mg 皮下注射，4 ~ 6 周起效，配合外用药物及保湿剂可用于长期维持治疗，部分患者用药后可发生结膜炎。

Janus 激酶抑制剂：Janus 激酶 (Janus kinase, JAK) 抑制剂可以阻断多种参与免疫应答和炎症因子信号传递。口服和局部外用 JAK 抑制剂均显示了良好的疗效。

此外，在我国，硫代硫酸钠、复方甘草酸苷针剂用于急性发作期控制症状，但需要高质量循证医学证据。

3 国内 IL-4R 研发进展及特应性皮炎临床数据

3.1 国内 IL-4R 研发进展梳理

目前，中国已有一款 IL-4R 单抗获批上市，为赛诺菲制药的度普利尤单抗，其于 2020 年 6 月在中国首次获批上市，目前已获批用于治疗特应性皮炎、结节性痒疹和哮喘，还有多项适应症处于临床研发阶段。康诺亚的 IL-4R 单抗 Stapokebart (CM310) 目前已有多项适应症处于临床 III 期，包括特应性皮炎、过敏性鼻炎、哮喘、慢性鼻窦炎伴鼻息肉。康乃德的 Rademikibart (CBP-201)、三生国健的 SSGJ-611、智翔金泰的 GR1802、康方生物的曼多奇单抗、麦济生物的 Comekibart、荃信生物的 QX005N、恒瑞医药的 SHR-1819、正大天晴的 TQH2722 等 IL-4R 单抗也先后进入临床 II 期。

表2：国内 IL-4R 单抗研发进展梳理

产品	企业	当前国内最高进度	当前进度进展时间	IND	国内各阶段适应症				NDA	已获批
					I 期	II 期	III 期			
度普利尤单抗	赛诺菲	已获文号	2020-06-17	过敏性鼻炎 慢性鼻窦炎			过敏性鼻炎 慢性阻塞性肺疾病 瘙痒 慢性鼻窦炎伴鼻息肉病 慢性自发性荨麻疹 无鼻息肉的慢性鼻窦炎			特应性皮炎 结节性痒疹 哮喘
Stapokibart (CM310)	康诺亚	III 期临床	2022-02-28	过敏性鼻炎 慢性鼻窦炎 慢性阻塞性肺疾病		季节性过敏性鼻炎	特应性皮炎 过敏性鼻炎 哮喘 慢性鼻窦炎伴鼻息肉病			
Rademikibart (CBP-201)	康乃德	II 期临床	2020-11-20			特应性皮炎 哮喘 慢性鼻窦炎伴鼻息肉病 慢性阻塞性肺疾病				
SSGJ-611	三生国健	II 期临床	2021-08-04			特应性皮炎 慢性鼻窦炎伴鼻息肉病				
GR1802	智翔金泰	II 期临床	2021-10-09			特应性皮炎 哮喘 慢性鼻窦炎伴鼻息肉病 慢性自发性荨麻疹				

曼多奇单抗	康方生物	II 期临床	2021-10-22			特应性皮炎 哮喘
Comekibart	麦济生物	II 期临床	2022-04-29			特应性皮炎 哮喘
QX005N	荃信生物	II 期临床	2022-07-14	慢性阻塞性肺疾病 哮喘 慢性自发性荨麻疹		结节性痒疹 特应性皮炎 慢性鼻炎炎伴 鼻息肉病
SHR-1819	恒瑞医药	II 期临床	2022-09-27	慢性鼻炎炎伴鼻息肉病	哮喘	特应性皮炎
TQH2722	正大天晴	II 期临床	2023-03-27			慢性鼻炎炎 特应性皮炎
LQ036	洛启生物	I 期临床	2022-11-17	慢性阻塞性肺疾病	哮喘	
BA2101	博安生物	I 期临床	2023-01-16	慢性阻塞性肺疾病 哮喘 慢性鼻炎炎伴鼻息肉病 慢性自发性荨麻疹	特应性皮炎	
RC1416	融捷康生物	I 期临床	2023-06-20		哮喘	
AUP-16	Aurealis	批准临床	2023-11-13	糖尿病足溃疡		

资料来源: Insight, 民生证券研究院

3.2 IL-4R 单抗治疗特应性皮炎临床数据梳理

特应性皮炎是多款 IL-4R 单抗的首发适应症，2023 年以来国产 IL-4R 研发进展不断，2023 年 10 月康诺亚发表了 Stapokibart 针对特应性皮炎的 III 期临床数据，2023 年 8 月和 11 月，三生国健和康乃德先后发表了 SSGJ-611 和 Rademikibart 针对特应性皮炎的 II 期数据。我们整理了目前 IL-4R 单抗针对特应性皮炎的 II 期及 III 期临床数据如下表。

表3：IL-4R 单抗治疗特应性皮炎临床数据梳理

公司	试验药	试验代号	分期	人数	治疗时长	IGA 0/1 且下降 ≥2 分	IGA 0/1 扣除安慰剂	EASI-75	EASI-75 扣除安慰剂	EASI-90	EASI-90 扣除安慰剂	备注
赛诺菲	度普利尤单抗	SOLO 1	III 期	671	16 周	38%	28%	51%	46%	36%	28%	300mg Q2W
		SOLO 2	III 期	708	16 周	36%	27%	44%	32%	30%	23%	300mg Q2W
		CHRONOS	III 期	740	16 周	39%	27%	69%	46%	40%	29%	300mg Q2W+激素
					52 周	36%	23%					300mg Q2W+激素
康诺亚	Stapokibart (CM310)	CM310AD002	II 期	120	16 周	34.6%	25.5%	73.1%	54.9%	-	-	300mg Q2W
						32.4%	23.3%	70.6%	52.6%			150mg Q2W
					16 周	-	-	70%	50%	-	-	300mg Q2W
		CM310AD005	III 期	500				65%	45%			150mg Q2W
					16 周	44.2%	28.1%	66.9%	41.1%	-	-	300mg Q2W
康乃德	Rademikibart (CBP-201)	CN002	II 期	255	16 周	30.3%	22.6%	62.9%	39.5%	35.8%	29.5%	300mg Q2W
					52 周	76.0%	-	91.7%	-	-	-	在 16 周时达到 IGA 0/1 或 EASI-75 的人群，
						87.2%	-	91.9%				300mg Q2W/Q4W
						59.1%	-	84.8%	-	-	-	在 16 周时达到 IGA 0/1 或 EASI-50 的人群，
		WW001	II 期	226		62.6%	-	84.6%				300mg Q2W/Q4W
					16 周	28.1%	17.3%	47.4%	34.1%	24.6%	13.9%	300mg Q2W
三生国健	SSGJ-611	-	II 期	93	16 周	15.8%	5.1%	40.4%	26.1%	14.0%	3.3%	150mg Q2W
						21.4%	10.7%	41.1%	26.8%	25.0%	14.3%	300mg Q4W
三生国健	SSGJ-611	-	II 期	93	16 周	33.3%	23.9%	60%	44.4%	-	-	300mg Q2W
						35.5%	26.1%	48.4%	32.8%			300mg Q4W

资料来源：度普利尤单抗 FDA label, Insight, 民生证券研究院

4 投资建议

特应性皮炎等自身免疫性疾病为慢性病，患者人群庞大，具有广阔的市场空间，建议关注自身免疫性疾病领域研发进展。IL-4R单抗具有治疗多种自身免疫疾病的潜力，目前多个国产IL-4R处于晚期临床开发中，建议关注国产IL-4R单抗研发及申报进展。

建议关注康诺亚、恒瑞医药、康方生物、先声药业、三生国健、中国生物制药、智翔金泰等。

5 风险提示

1) **产品研发不及预期风险。**创新药研发存在临床试验数据不及预期风险。国内外的临床试验患者招募存在不及预期风险，试验进展及随访存在不及预期风险，试验数据分析进度存在不及预期风险。

2) **监管政策变化风险。**国内医药行业受政策严格监管，创新药及生物类似药的研发、上市、销售等环节均受政策影响，药品审评审批政策、医保政策、准入政策等存在变化的风险。

3) **市场竞争加剧风险。**自免领域市场潜力大，国内外药企有多项在研产品布局，随着研发及上市申报的推进，存在市场竞争加剧的风险，进而导致销售不及预期风险。

4) **产品产能不及预期风险。**IL-4R 单抗为大分子产品，与传统小分子药物相比，产品生产和产能建设有一定技术壁垒，存在产能不及预期风险。

5) **仿制药风险。**创新药产品待专利到期后存在仿制药上市风险，仿制药上市后存在抢占原研药物市场份额的风险。

6) **集采风险。**仿制药产品及专利过期的创新药产品存在纳入集采风险。若参与集采，存在价格大幅下降，集采约定量不及预期风险，若不参与集采同样存在销售量大幅下降的风险。已集采产品存在集采续约中，价格再度下降，或者集采续约中竞争加剧而失去原有市场份额的风险。

插图目录

图 1： IL-4R 单抗作用机理示意图	4
----------------------------	---

表格目录

表 1： 特应性皮炎患者推荐治疗方式	5
表 2： 国内 IL-4R 单抗研发进展梳理	7
表 3： IL-4R 单抗治疗特应性皮炎临床数据梳理	9

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
公司评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026