

カウンターアクション、防衛反応を防ぐ

肌トラブルや不快感の予防・改善において、皮膚科学では「バリア機能を正常に保ち、**カウンターアクション、防衛反応を防ぐこと**」が最も重要とされています。この考え方は、肌トラブルや不快感は、カウンターアクション、防衛反応というメカニズムが作動した結果として現れる**症状や感覚**であるということをよく表しています。

化粧品・医薬部外品・医薬品は、カウンターアクションや防衛反応の結果として現れる**症状や感覚をターゲットにした対処**を目的とします。具体的には、**化粧品はバリア機能の補強と症状の予防**を主とし、**医薬部外品・医薬品は症状や感覚の軽減・解消**（治療的な対処）を主に行います。

カウンターアクション、防衛反応を、「代償」「修復」、「感染防御」「危険回避」という目的に基づいて分類します。

目的	カウンターアクション・防衛反応
代償 （失われた機能を一時的に補う）	<ul style="list-style-type: none">• 皮脂過剰分泌（皮脂膜で保湿・保護を補う）• 角化異常<ol style="list-style-type: none">1. 過角化（角層を厚くして保護力を高める）2. 不全角化（損傷した組織の入れ替えスピードを高める / ただし機能不全）
修復 （バリア構造の再構築を試みる）	<ul style="list-style-type: none">• 細胞間脂質のラメラ構の強化/再構築: 物理バリアの主役（角層）（細胞間バリアを強化する）• 角層の修復促進（ターンオーバーの加速）（損傷した角層を入れ替える）• タイトジャンクションの強化/再構築: 透過性バリアの主役（顆粒層）（細胞間バリアを強化する）
感染防御 （侵入した異物を排除・無力化する）	<ul style="list-style-type: none">• 炎症やアレルギー反応（異物の排除・隔離のための初期反応）• 免疫反応（特異的・非特異的な異物排除システム）• 抗微生物ペプチド(AMPs)の産生増加（細菌などへの直接的な防御）
危険回避 （更なる刺激・損傷を避ける）	知覚神経の過敏化（かゆみ、痛み） （問題発生を知らせ、搔破や刺激回避を促す）

人為的対症対処	カウンターアクションや防衛反応の結果として現れる 症状や感覚の緩和
人為的根源的対処	細胞間脂質のラメラ構の強化/再構築 : 物理バリアの主役（角層）（細胞間バリアを強化する） <ul style="list-style-type: none">• 特定成分の補給（リノール酸: 必須脂肪酸）（壊れたバリア構造そのものを修復するための材料を供給）

Preventing Counteractions and Defensive Reactions

In the prevention and improvement of skin issues and discomfort, dermatology considers **maintaining normal barrier function and preventing counteractions and defense mechanisms** to be the most critical objective. This view accurately reflects that skin issues and discomfort are the **symptoms and sensations** that arise as a result of these counteractions and defense mechanisms being activated.

Cosmetics, quasi-drugs, and pharmaceuticals aim to **address the symptoms and sensations** that arise from these counteractions and defense mechanisms. Specifically, **cosmetics** primarily focus on **barrier reinforcement and symptom prevention**, while **quasi-drugs and pharmaceuticals** focus on **relieving and resolving symptoms and sensations** (therapeutic treatment).

We classify these counteractions and defense mechanisms based on their objectives: **Compensation, Repair, Infection Defense, and Hazard Avoidance**.

Objective	Counteractions / Defense Mechanisms
Compensation (Temporarily replacing lost function)	Excessive Sebum Secretion (To supplement moisture/protection via the sebum film) Abnormal Keratinization <ol style="list-style-type: none">Hyperkeratosis (To thicken the stratum corneum and enhance protection)Parakeratosis (To accelerate the speed of damaged tissue replacement / though functionally impaired)
Repair (Attempting to rebuild barrier structure)	<ul style="list-style-type: none">Strengthening/Rebuilding Lamellar Structure of Intercellular Lipids: Primary physical barrier (stratum corneum) (Strengthens the intercellular barrier)Accelerated Stratum Corneum Repair (Increased Turn-over): (To replace damaged stratum corneum)Strengthening/Rebuilding Tight Junctions: Primary permeability barrier (granular layer) (Strengthens the intercellular barrier)
Infection Defense (Eliminating/neutralizing invading foreign substances)	<ul style="list-style-type: none">Inflammation and Allergic Reactions (Initial response for foreign substance exclusion/isolation)Immune Response (Specific/non-specific system for eliminating foreign substances)Increased Production of Antimicrobial Peptides (AMPs) (Direct defense against bacteria, etc.)
Hazard Avoidance (Avoiding further irritation/damage)	Sensitization of Sensory Nerves (Itch, Pain) (Signals a problem, prompting scratching or stimulus avoidance)

Human Interventions

Category	Objective / Action
Symptomatic Human Intervention	Relief of symptoms and sensations resulting from counteractions and defense mechanisms.
Root-Cause Human Intervention	Strengthening/Rebuilding Lamellar Structure of Intercellular Lipids: Primary physical barrier (stratum corneum) (Strengthens the intercellular barrier)
	Supplementation of Specific Components (e.g., Linoleic Acid: Essential Fatty Acid) (Supplying materials to repair the damaged barrier structure itself)

Date Created: October 10, 2025 | Developed in collaboration with an AI Assistant | Based on scientific evidence, ethics, and public benefit.