

# ПОЧЕМУ ХОРОШИЕ АНАЛИЗЫ НЕ ОЗНАЧАЮТ ЗДОРОВЬЕ

Стресс лидера как системное заболевание XXI века. От концепции биохакинга к концепции биохилинга. Смена стратегии.

---

**Спикер:** Врач превентивной медицины, anti-age терапевт, дерматолог. Стаж 12+ лет. Спикер Preventa Academy, член Ассоциации врачей интегративной медицины. Эксперт на стыке медицины и психологии.

# МЫ СТАЛИ УМНЕЕ В ИЗМЕРЕНИЯХ — И СЛАБЕЕ В ВОССТАНОВЛЕНИИ

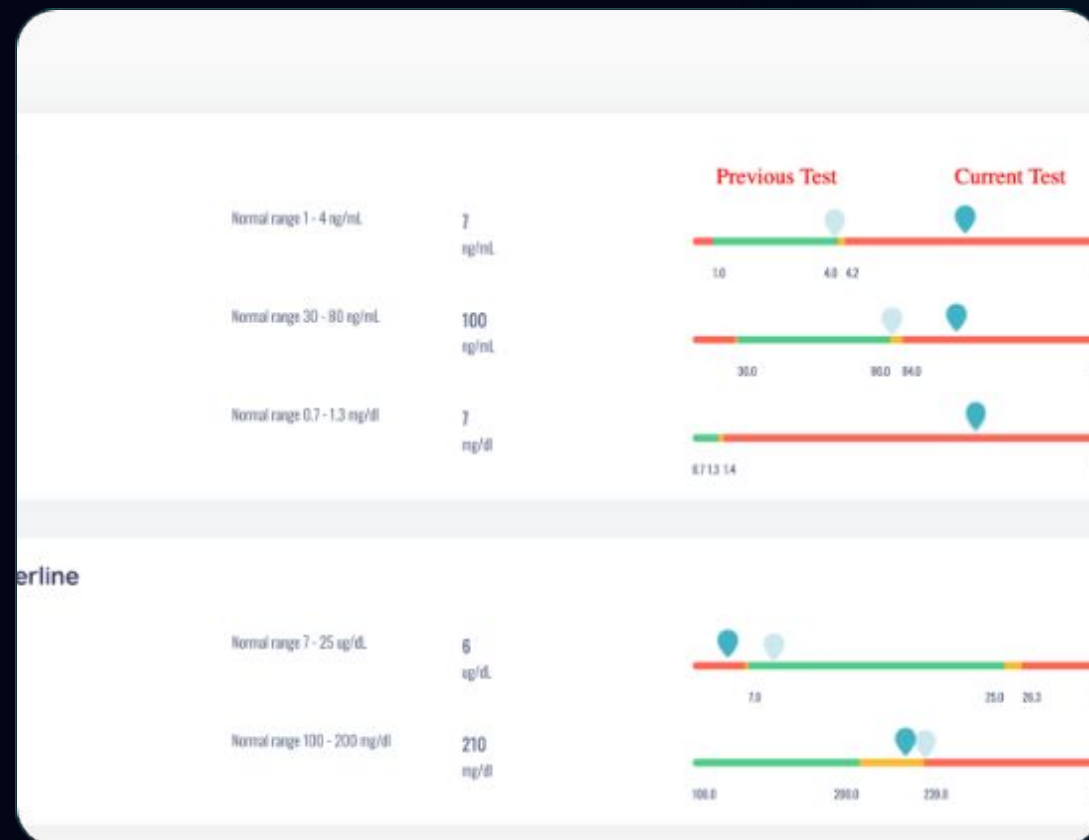
За последние 15 лет бизнес получил три мощных инструмента:

- ◆ Измеримость показателей
- ◆ Управляемость процессов
- ◆ Контроль отклонений

Но одновременно появилась новая группа людей:

*«Хорошие анализы. Нормальные обследования. Стабильные показатели. И устойчивое ощущение: я функционирую, но не восстанавливаюсь»*

**Тезис:** Мы научились хорошо измерять здоровье — и хуже стали его чувствовать.



# КАЧЕСТВО РЕШЕНИЙ ЗАВИСИТ НЕ ОТ СТРАТЕГИИ. ОНО ЗАВИСИТ ОТ РЕСУРСА.

## ЛИДЕР — ЭТО СИСТЕМА

Любой лидер — это система принятия решений.

Можно увеличить:

- ◆ Нагрузку
- ◆ Скорость
- ◆ Количество задач
- ◆ Уровень ответственности

## ЖЕСТКОЕ ОГРАНИЧЕНИЕ

**Нельзя бесконечно увеличивать одно:**

способность системы функционировать без восстановления

**Ключевой тезис:** Чем выше эффективность человека — тем выше вероятность, что его система уже работает в режиме хронической перегрузки.

# АНАЛИЗЫ ПОКАЗЫВАЮТ, ЧТО СИСТЕМА НЕ СЛОМАНА. НО НЕ ПОКАЗЫВАЮТ, НАСКОЛЬКО ОНА УСТОЙЧИВА.

Современная медицина построена вокруг выявления поломки. Это её сила. Но есть состояние, которое она не видит:

- ◆ Нет диагноза
- ◆ Но есть устойчивое снижение качества функционирования

В научной литературе это описывается как:

- **Subclinical dysregulation** — субклиническое нарушение регуляции
- **Functional decline without disease** — функциональное снижение без заболевания

Мы имеем дело не с болезнью, а с нарушением регуляции. Система еще не сломалась, но уже не держит удар.

Источник: McEwen B.S., Simon A.

# НОРМАЛЬНЫЕ АНАЛИЗЫ ОТРАЖАЮТ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ. НО НЕ ОТРАЖАЮТ ЕЁ РЕГУЛЯЦИЮ.

Два разных вопроса:

Что показывают анализы	Что анализы не показывают
Система не сломана	Насколько система устойчива
Патологии нет	Есть ли способность восстанавливаться
Показатели в норме	Работает ли регуляция

**ВЫВОД: НОРМА ≠ ЗДОРОВЬЕ**

\*Источник: McEwen B.S., Simon A.

# ГОМЕОСТАЗ — ЭТО ТЕРМОСТАТ. ОН ДЕРЖИТ ОДНУ ТЕМПЕРАТУРУ.

**Гомеостаз** — классическая модель: организм удерживает внутренние параметры в фиксированных пределах.

Примеры:

- ◆ Температура тела  $\sim 36.6^{\circ}\text{C}$
- ◆ Уровень глюкозы / pH крови
- ◆ Артериальное давление

**Ключевая идея:** Стабильность через возвращение к фиксированной точке.

**Логика термостата:** есть «норма» — система возвращает к ней.



# АЛЛОСТАЗ — ЭТО НЕ «ДЕРЖАТЬ НОРМУ». ЭТО МЕНЯТЬ ТОЧКУ ПОД ЗАДАЧУ.



**Аллостаз** (Sterling & Eyer, McEwen): Организм поддерживает стабильность **через изменение**, а не удержание одной точки.

Как современный климат-контроль — он предугадывает изменения, учитывает контекст, перестраивается заранее.

## **В организме:**

- ◆ Перед стрессом поднимается кортизол
- ◆ При нагрузке учащается пульс
- ◆ При риске меняется иммунная активность
- ◆ Энергия перераспределяется под задачу

**Ключевой момент:** Аллостаз полезен — **пока есть восстановление.**

# ОДНА СИСТЕМА ДЕРЖИТ ТОЧКУ. ДРУГАЯ — МЕНЯЕТ ТОЧКУ ПОД ЗАДАЧУ.

	Гомеостаз	Аллостаз
Логика	«Верни всё как было»	«Измени систему, чтобы выжить в следующем сценарии»
Механизм	Возвращение к фиксированной норме	Достижение стабильности через изменение
Аналогия	Термостат с одной температурой	Предиктивный климат-контроль
Реакция на стресс	Компенсация → возврат к точке	Предсказуемая перестройка под задачу
Ограничение	Не учитывает контекст	Требует восстановления после адаптации

Главное отличие: Гомеостаз: «держим стабильность» Аллостаз: «достигаем стабильности через изменения»

# АЛЛОСТАТИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА: ЦЕНА АДАПТАЦИИ

**ХРОНИЧЕСКИЙ СТРЕСС — ЭТО НЕ СОБЫТИЕ. ЭТО НАКОПЛЕННЫЙ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ИЗНОС СИСТЕМЫ.**

# АЛН

Allostatic Load Index

При хронической перегрузке возникает **аллостатическая нагрузка** (allostatic load) — накопленная цена постоянной адаптации.

**Индекс АЛН включает биомаркеры:**

- ◆ **Первичные медиаторы:** кортизол, адреналин, норэпинефрин, DHEA-S
- ◆ **Вторичные исходы:** давление, холестерин, ХС ЛПВП, HbA1c, соотношение талия/бедр

\*Источник: McEwen B.S. (1998). NEJM. Seeman et al. (2001). PNAS.

# НАГРУЗКА НАКАПЛИВАЕТСЯ ЗАДОЛГО ДО ТОГО, КАК ПОЯВЛЯЕТСЯ БОЛЕЗНЬ.

Исследования показывают, что высокий уровень аллостатической нагрузки связан с:

- ◆ ↑ Повышенной смертностью
- ◆ ↓ Когнитивным снижением
- ◆ ↑ Сердечно-сосудистыми рисками

**Критически важно:** Эта нагрузка может накапливаться задолго до появления клинической патологии.

**ТО ЕСТЬ:**

человек функционирует нормально по анализам — и уже в зоне риска по регуляции.

\*Источник: Seeman et al. (2001). PNAS.

# СТРЕСС — ЭТО НЕ МЕТАФОРА. ЭТО КОНКРЕТНЫЙ НЕЙРОЭНДОКРИННЫЙ ПРОЦЕСС.

**Хронический стресс — это дисрегуляция НРА-оси** (гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси), а не просто психологическое напряжение.

**НРА-ось — три уровня управления:**

- ◆ **1. Гипоталамус** (мозг)
- ◆ **2. Гипофиз** (центральный регуляторный узел)
- ◆ **3. Надпочечники** (выделяют кортизол)

В краткосрочной перспективе: кортизол — это режим «собранности»: энергия, внимание, мобилизация.



# СИСТЕМА ПЕРЕСТАЁТ СЛЫШАТЬ КОМАНДУ «СТОП».

## 1. НАРУШАЕТСЯ ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

Кортизол в норме сигнализирует мозгу: «нагрузка отработана, выключаемся». При хроническом стрессе этот сигнал работает хуже.

## 2. МЕНЯЕТСЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ РЕЦЕПТОРОВ

Гормон есть, сигнал есть — но реакция системы становится неадекватной.

## 3. Система теряет гибкость (дисрегуляция)

Организм перестаёт плавно переключаться между режимами «напряжение» и «восстановление».

**Результат: Вместо ритма — постоянная частичная мобилизация.**

\*Источник: Lupien et al. (2009). Nature Reviews Neuroscience.

# У ЛЮДЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ СТРЕССОМ УМЕНЬШАЕТСЯ ОБЪЁМ ГИППОКАМПА.



Ключевые выводы Lupien et al. (2009):

- ◆ Уменьшается объём гиппокампа (память и эмоции)
- ◆ Это коррелирует с развитием депрессивных симптомов
- ◆ Высокий кортизол повреждает нейроны → снижается нейропластичность
- ◆ Нарушается работа серотонина и дофамина

**Вывод:** Хронический стресс — один из ключевых факторов развития когнитивного снижения и депрессии через биологические механизмы.

\*Источник: Lupien S.J. et al. (2009). Nature Reviews Neuroscience. PubMed ID: 19401723

# ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ СТРЕССЕ «ВКЛЮЧЕНИЕ» РАБОТАЕТ. «ВЫКЛЮЧЕНИЕ» — НЕТ.

Автономная нервная система — два режима:

Симпатическая («газ»)	Парасимпатическая («тормоз»)
«Бей, беги, действуй»	«Восстановление, отдых»
↑ Пульс, ↑ давление	↓ Пульс, глубокий сон
Мобилизация глюкозы	Восстановление тканей
Усиление внимания к угрозам	Чувство безопасности

**При хроническом стрессе:** Симпатическая система включена фоново, а не эпизодически. Парасимпатическая недостаточно активизируется. **Результат: Организм живёт в состоянии постоянной лёгкой тревожной готовности.**

# HRV ПАДАЕТ — ЗНАЧИТ, СИСТЕМА ТЕРЯЕТ СПОСОБНОСТЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЬСЯ.

**HRV (Heart Rate Variability)** — вариабельность сердечного ритма: насколько меняются интервалы между ударами сердца.

Сердце не бьётся как метроном. Это **норма и признак здоровья**.

## Что отражает HRV:

- ◆ **Высокий HRV** → организм гибкий, хорошо восстанавливается
- ◆ **Низкий HRV** → стресс, усталость, дисрегуляция

Гаджеты: Apple Watch, Garmin, WHOOP, Oura Ring, Polar H10 + HRV4Training, Elite HRV



**Простой ориентир: HRV ↓ = недосып, стресс, алкоголь, перегрузка.**

# ЭТИ ПАРАМЕТРЫ ОТРАЖАЮТ ДИНАМИКУ — А НЕ ПРОСТО «НОРМУ».

4 ключевых маркера состояния системы:

Маркер	Что отражает
HRV	Автономная регуляция нервной системы
Кортизол (суточный профиль)	Состояние НРА-оси
CRP, IL-6	Хроническое системное воспаление
Архитектура сна	Центральный регулятор восстановления

**Важно:** Эти параметры отражают динамику, а не просто «норму / не норму».

\*Источник по воспалению: Ridker P.M. et al. (2000). NEJM.

# БИОХИМИЧЕСКИ — НОРМА. РЕГУЛЯТОРНО — ИСТОЩЕНИЕ.



**Пациентка, 38 лет. Врач. Руководящая должность.**

Жалобы: постоянная усталость · «не восстанавливаюсь» · поверхностный сон · раздражительность

**Обследование:** анализы в норме, гормоны без значимых отклонений.

**Более широкий взгляд:**

**Что происходило на уровне систем:**

- ↓ Slow-wave sleep → ухудшение восстановления
- Хроническая активация НРА-оси
- ↓ Интероцептивная чувствительность

**Вывод:** Лечить нечего. Но оставить как есть — нельзя.

- ◆ Сон: фрагментированный, позднее засыпание
- ◆ Режим: постоянная когнитивная нагрузка без пауз
- ◆ Восстановление: фактически отсутствует
- ◆ HRV: снижен
- ◆ Признаки хронического напряжения: есть

СПИШЬ ДОЛГО — А ПРОСЫПАЕШЬСЯ РАЗБИТОЙ. ЭТО НЕ УСТАЛОСТЬ. ЭТО ПОТЕРЯ ГЛУБОКОЙ ФАЗЫ.

# SWS

Slow-Wave Sleep

**SWS (N3, глубокий сон)** — самая восстановительная стадия сна.

**Что происходит в этой фазе:**

- ◆ Восстановление тканей и мышц
- ◆ Выработка гормона роста
- ◆ Укрепление иммунитета
- ◆ «Очистка» мозга через лимфатическую систему

**Норма:** 15–25% от ночного сна (~1–2 часа)

**Главная причина потери SWS:** ↑ кортизол при стрессе буквально «выталкивает» из глубокой фазы.

**Связь с HRV:** ↑ SWS → ↑ HRV. Это два маркера восстановления НС.

# ЧАСТЫЕ ПРИЧИНЫ СНИЖЕНИЯ SLOW-WAVE SLEEP



## СТРЕСС И СТИМУЛЯТОРЫ

- ◆ Повышенный кортизол
- ◆ Кофеин (даже за 8ч до сна)
- ◆ Никотин



## АЛКОГОЛЬ И РЕЖИМ

- ◆ Алкоголь (ломает структуру сна)
- ◆ Позднее засыпание
- ◆ «Скачущий» график

**Дополнительные факторы:** Свет и экраны (подавление мелатонина) · Физическое состояние (болезни, воспаление, гормональные колебания).

# | КАК УЛУЧШИТЬ ГЛУБОКИЙ СОН: КОРОТКО И ПО ДЕЛУ



- ◆ Стабильное время сна
- ◆ Прохладная тёмная спальня
- ◆ Без кофеина после обеда
- ◆ Лёгкая физическая нагрузка днём
- ◆ Снижение стимуляции вечером (свет, экран, эмоции)
- ◆ Ритуал «замедления» перед сном

# ТЕЛО ПОДАЁТ СИГНАЛЫ. НО СИСТЕМА ИХ БОЛЬШЕ НЕ СЛЫШИТ.

**Интероцепция** — способность замечать внутренние ощущения тела: голод · усталость · напряжение · эмоции через тело · сердцебиение · дыхание

## При снижении интероцепции:

- ◆ Усталость замечается только «когда совсем плохо»
- ◆ Сложно расслабиться — не чувствует, где напряжение
- ◆ Живёт «из головы», а не из ощущений
- ◆ Хуже распознаёт эмоции



Цепочка: ↓ Интероцепция → хуже считаешь усталость → перегружаешься → ↓ HRV → ↓

**SWS**

# КАК ОЩУЩАЕТСЯ СНИЖЕНИЕ ИНТЕРОЦЕПЦИИ

## «ТЕЛО КАК БУДТО МОЛЧИТ» — КАК РАСПОЗНАТЬ ПОТЕРЮ КОНТАКТА С СОБОЙ

### КАК ЭТО ЗВУЧИТ:

- ◆ «Я не понимаю, что чувствую»
- ◆ «Тело как будто молчит»
- ◆ «Замечаю, что устала, только когда уже совсем плохо»

### ПОЧЕМУ ЭТО ПРОИСХОДИТ:

**Хронический стресс** — НС «отключает» сигналы.

**Привычка игнорировать себя** — «потерплю» · «некогда».

**Диссоциация и перегрузка.**

# | МОЖНО ЛИ ВОССТАНОВИТЬ ИНТЕРОЦЕПЦИЮ

Помогают:



Паузы в течение дня → «что я сейчас чувствую телом?»

Сканирование тела (body scan)



Внимание к дыханию · Медленные движения  
(йога, растяжка)

Отслеживание голода / сытости · Работа с  
эмоциями через тело

# ЧЕМ БОЛЬШЕ ОН ПЫТАЛСЯ СЕБЯ ОПТИМИЗИРОВАТЬ — ТЕМ МЕНЬШЕ ОСТАВАЛОСЬ РЕСУРСА.

**Мужчина, 42 года. Предприниматель. Высокая нагрузка, фактически без «выключения».**

Жалобы: снижение концентрации · «туман в голове» · раздражительность · ухудшение сна

**Уже использовал:** стимуляторы · трекинг показателей · контроль сна через гаджеты. Субъективно — **становилось хуже.**

**Системная картина:** Постоянная «включённость» · Хроническая когнитивная нагрузка · Стимуляторы → усиление дисрегуляции.



**Результат работы:** «Я впервые за долгое время начал чувствовать, когда я устал» — и это стало точкой восстановления.

# | ОШИБКИ ЛИДЕРОВ В РАБОТЕ СО ЗДОРОВЬЕМ

ЛИДЕРЫ НЕ ИГНОРИРУЮТ ЗДОРОВЬЕ. ОНИ ОПТИМИЗИРУЮТ ЕГО — И ТЕМ САМЫМ ПОДДЕРЖИВАЮТ ПЕРЕГРУЗКУ.

## ТИПИЧНАЯ СТРАТЕГИЯ:

- ◆ Усилить контроль → ещё один трекер
- ◆ Увеличить нагрузку → ещё инструмент
- ◆ Добавить стимуляцию → кофеин, холодный душ

## ПРОБЛЕМА:

Все эти действия работают через **усиление симпатической активации**. При высокой АЛН — это дополнительный износ.

\*Источник: McEwen B.S. (2007). *Physiol Rev.*

# БИОХАКИНГ — ПРО КОНТРОЛЬ. БИОХИЛИНГ — ПРО ВОЗВРАЩЕНИЕ ГИБКОСТИ.

Биохакинг	Биохилинг
Контроль и оптимизация	Восстановление ритмов
Добавление инструментов	Снижение нагрузки
Усиление метрик	Работа с нервной системой
«Выжать максимум»	«Вернуть способность переключаться»

При хроническом стрессе биохакинг может усиливать дисрегуляцию.

**Биохилинг — это тонкая работа с “подкручиванием” физиологии через ментальную разгрузку.**

**НЕУДОБНАЯ ПРАВДА: ВЫ НЕ УМЕЕТЕ  
ВОССТАНАВЛИВАТЬСЯ. ВЫ НЕ ПОЗВОЛЯЕТЕ СЕБЕ ЭТО  
ДЕЛАТЬ.**

//

*С точки зрения нейробиологии: При длительной хронической активации остановка начинает восприниматься нервной системой как **угроза**.*

**И система выбирает привычное — оставаться в активации.**

**Задача — переучить систему.**

# | 90 СЕКУНД УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ

---

**Остановка**  
5-10 сек. Не  
делать ничего.



**Выдох**  
30-40 сек.  
Длинный выдох.



**Внимание**  
20-30 сек.  
Внутрь тела.



**Замедление**  
20-30 сек. На  
10% медленнее.



**Фиксация**  
10 сек. Заметить  
сдвиг.



Это не релаксация. Это **переключение режима управления.**

# ЧЕТЫРЕ НАПРАВЛЕНИЯ, КОТОРЫЕ СНИЖАЮТ АЛЛОСТАТИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ.

## 1. ПАУЗЫ

Микро-остановки в течение дня. Снижают симпатическую активацию. Восстанавливают переключаемость.

## 2. СОН

Ключевой регулятор всей системы. Работа с архитектурой, а не только с длительностью.

## 3. СНИЖЕНИЕ СТИМУЛЯЦИИ

Меньше информационного фона, экранов, задач «на всякий случай».

## 4. ВНИМАНИЕ К ТЕЛУ

Восстановление interoцепции. Паузы с вопросом: «что я сейчас чувствую телом?»

Эти шаги не требуют инструментов. Они требуют разрешения.

# ХОРОШИЕ АНАЛИЗЫ — ЭТО ОТСУТСТВИЕ ПОЛОМКИ. ЗДОРОВЬЕ — ЭТО СПОСОБНОСТЬ ВОЗВРАЩАТЬСЯ В РАВНОВЕСИЕ.

Здоровье — это не про анализы. Это про способность системы:

- ◆ **Адаптироваться** к нагрузке
- ◆ **Переключаться** между режимами
- ◆ **Восстанавливаться** после активации

## ТРИ УРОВНЯ РАБОТЫ:

**Биологический:** HRV, сон, кортизол, воспаление

**Нейрофизиологический:** баланс симпатки и парасимпатки

**Психологический:** разрешение остановиться

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

ВОПРОСЫ?



# | IMAGE SOURCES



<http://labme.ai/cdn/shop/articles/understanding-your-blood-test-results-using-your-dashboard-353990.png?v=1720727869>

Source: [labme.ai](http://labme.ai)

---



[https://png.pngtree.com/thumb\\_back/fw800/background/20251117/pngtree-futuristic-car-interior-with-digital-display-and-control-panel-image\\_20333133.webp](https://png.pngtree.com/thumb_back/fw800/background/20251117/pngtree-futuristic-car-interior-with-digital-display-and-control-panel-image_20333133.webp)

Source: [pngtree.com](https://png.pngtree.com)

---



[https://static.vecteezy.com/system/resources/previews/070/851/157/large\\_2x/digital-illustration-of-a-human-brain-with-interconnected-glowing-nodes-and-lines-representing-neural-networks-photo.jpg](https://static.vecteezy.com/system/resources/previews/070/851/157/large_2x/digital-illustration-of-a-human-brain-with-interconnected-glowing-nodes-and-lines-representing-neural-networks-photo.jpg)

Source: [www.vecteezy.com](http://www.vecteezy.com)

---



<https://www.scienceforsport.com/wp-content/uploads/2017/01/HRV.jpg>

Source: [www.scienceforsport.com](http://www.scienceforsport.com)

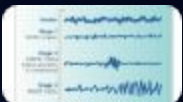
---



[https://media.istockphoto.com/id/1411826831/photo/female-nurse-working-late.jpg?s=612x612&w=0&k=20&c=kOYu\\_01ksy8Tw9Je2uuEOnx49Zlt-xOjEXBgGUrQw5I=](https://media.istockphoto.com/id/1411826831/photo/female-nurse-working-late.jpg?s=612x612&w=0&k=20&c=kOYu_01ksy8Tw9Je2uuEOnx49Zlt-xOjEXBgGUrQw5I=)

Source: [www.istockphoto.com](http://www.istockphoto.com)

---



<https://s3-us-west-2.amazonaws.com/courses-images/wp-content/uploads/sites/855/2015/02/26123807/EEG-Graphic-1.jpg>

Source: [courses.lumenlearning.com](http://courses.lumenlearning.com)

# | IMAGE SOURCES



<https://scitechdaily.com/images/Abstract-Human-Spiritual-Senses.jpg>

Source: [scitechdaily.com](https://scitechdaily.com)

---



[https://img.freepik.com/premium-photo/thoughtful-tired-businessman-sitting-his-desk-night-office\\_160672-41036.jpg](https://img.freepik.com/premium-photo/thoughtful-tired-businessman-sitting-his-desk-night-office_160672-41036.jpg)

Source: [www.freepik.com](https://www.freepik.com)

---



<https://iabdm.org/wp-content/uploads/2026-flyer.png>

Source: [iabdm.org](https://iabdm.org)