



Полный гид по препарату для исследований

RETA-10

Ретатрутид

Разведение · схема титрации · техника инъекции · безопасность

≥99% HPLC

Janoshik tested

Тройной агонист

1 раз в неделю

Этот гид — образовательная сводка по молекуле ретатрутид на основе открытых публикаций, данных клинических исследований и практики исследовательских сообществ. Это не медицинская рекомендация и не инструкция по применению у человека. Продукция Peptiwell предназначена только для лабораторных исследований.

Содержание

1. Что такое RETA-10
2. Почему это порошок
3. Что понадобится
4. Бактериостатическая вода
5. Ошибки при разведении
6. Разведение пошагово
7. Таблицы доз и калькулятор
8. Протоколы титрации
9. Как набрать дозу в шприц
10. Инъекция
11. Хранение и срок годности
12. Побочные эффекты
13. Частые ошибки
14. FAQ
15. Глоссарий

1 Что такое RETA-10

Ретатрутид — пептид для введения один раз в неделю. Он одновременно действует на три гормональных рецептора (GLP-1, GIP и глюкагон), поэтому его называют тройным агонистом или «Triple G». Период полувыведения — около 6 дней, поэтому одной инъекции в неделю достаточно, чтобы держать уровень в крови стабильным.

Главный вывод из клинических исследований: побочные эффекты связаны с дозой и почти всегда появляются при её повышении. Медленный старт — это не перестраховка, а главный фактор того, будет ли опыт мягким или тяжёлым.

Золотое правило

Если доза даётся некомфортно — задержитесь на ней ещё 4 недели, прежде чем повышать. За скорость подъёма призов не дают.

2 Почему это порошок

Пептиды вроде ретатрутида нестабильны в воде — в жидком виде они портятся гораздо быстрее. Сушка вымораживанием (лиофилизация) убирает всю воду и переводит пептид в стабильный порошок, который может храниться годами без потери активности. Плата за это — воду нужно вернуть самому перед инъекцией. Это и есть разведение (реконституция). Как только пептид разведён — начинается отсчёт срока.

3 Что понадобится

- Флакон RETA-10 (например 5 или 10 мг лиофилизата).
- Бактериостатическая вода (стерильная вода с 0,9% бензилового спирта).
- Инсулиновые шприцы U-100, барабан 1 мл, тонкая игла 29G–31G — для инъекции.
- Отдельный шприц с иглой — для переноса воды в флакон с пептидом.
- Спиртовые салфетки.
- Чистое рабочее место, вымытые руки.
- Контейнер для острых отходов (желательно).

4 Бактериостатическая вода

Всегда используйте именно бактериостатическую воду — стерильную воду с 0,9% бензилового спирта. Бензиловый спирт не даёт бактериям расти во флаконе после первого прокола пробки, поэтому разведённый пептид остаётся пригодным около 56 дней (примерно 2 месяца) при правильном хранении в холодильнике. На этикетках часто пишут 28 дней, но при чистой работе и хранении срок обычно больше.

Хранение важнее календаря

- Держите воду и разведённый пептид вдали от солнца — УФ разрушает и бензиловый спирт, и пептид.
- Берегите от тепла: не на подоконнике, не у плиты, не в тёплом гараже или машине.
- Воду тоже держите в холодильнике — холод продлевает действие консерванта.
- После вскрытия флакон с водой должен жить в холодильнике.

Не используйте

- Солевую (NaCl) воду — соль дестабилизирует пептид и снижает чистоту.
- Водопроводную, дистиллированную, кипячённую воду — не стерильна.
- Просроченную воду — консервант распадается. Если берёте простую стерильную воду (SWFI) без консерванта — не храните разведённое дольше 2 недель, вода одноразовая после первого прокола.

5 Ошибки при разведении

- Трясти флакон — разрушает структуру пептида. Только мягко покачивать или катать между ладоней.
- Лить воду струёй прямо на порошок. Направляйте струю на стенку флакона, чтобы стекала мягко.
- Трогать пробку после протирки. Протёрли спиртом, дали высохнуть — и сразу игла.
- Оставлять флакон при комнатной температуре. После разведения — в холодильник в течение часа.
- Использовать иглу повторно. Одна инъекция — одна игла.

6 Разведение пошагово

- Вымойте руки, подготовьте чистое место.
- Снимите пластиковые крышки с флакона пептида и флакона воды.
- Протрите обе пробки свежей спиртовой салфеткой, дайте высохнуть ~10 секунд.
- Наберите нужный объём воды (см. таблицы в разделе 7) в шприц.
- Крепко держите поршень: флакон под вакуумом, вода может втянуться сама. Контролируйте скорость.
- Введите иглу под небольшим углом и медленно пустите воду по стенке флакона.
- Выньте иглу. Порошок растворится сам за минуту-две. Нужна помощь — мягко покачайте, не трясите.
- Раствор должен быть прозрачным. Мутный, с пеной или частицами — не использовать.

Не хотите считать вручную?

Введите объём флакона, количество воды и нужную дозу в калькулятор на peptiwell.bio — он покажет, сколько единиц набрать в шприц.

7 Таблицы доз и калькулятор

Все значения ниже — для инсулинового шприца U-100 (100 единиц = 1 мл). Формула: единицы = доза (мг) × вода (мл) ÷ флакон (мг) × 100.

Флакон 5 мг + 1 мл воды (5 мг/мл · 1 ед. = 0,05 мг)

Доза	Единицы (U-100)	Объём
0,5 мг	10 ед.	0,10 мл
1 мг	20 ед.	0,20 мл
1,5 мг	30 ед.	0,30 мл
2 мг	40 ед.	0,40 мл
2,5 мг	50 ед.	0,50 мл

Флакон 5 мг + 2 мл воды (2,5 мг/мл · плавнее для малых доз)

Доза	Единицы (U-100)	Объём
0,5 мг	20 ед.	0,20 мл
1 мг	40 ед.	0,40 мл
1,5 мг	60 ед.	0,60 мл
2 мг	80 ед.	0,80 мл

Набор 10 мг (2×5 мг) — как один флакон 10 мг + 2 мл воды (5 мг/мл)

Доза	Единицы (U-100)	Объём
1 мг	20 ед.	0,20 мл
2 мг	40 ед.	0,40 мл
3 мг	60 ед.	0,60 мл
4 мг	80 ед.	0,80 мл
5 мг	100 ед. (полный шприц)	1,00 мл

Меньше воды — меньше объём инъекции, но порошок растворяется чуть дольше. Для доз выше — берите больший флакон или большую концентрацию; калькулятор на сайте пересчитает единицы под любую комбинацию (мг/мкг, U-100 / U-50 / U-40).

8 Протоколы титрации

Доза повышается ступенчато, минимум 4 недели (4 инъекции) на каждой ступени. Верхний предел из опубликованных исследований — 12 мг в неделю; выше не изучалось. Большинству не нужно доходить до максимума.

Новичок (никогда не пробовал GLP-1)

Фаза	Недели	Доза/нед	Заметка
Фаза 1	1–4	2 мг	Адаптация. Здесь чаще всего побочки.
Фаза 2	5–8	4 мг	Первый шаг вверх.
Фаза 3	9–12	5 мг	Многим этого достаточно.
Фаза 4	13+	6 мг	Только если результат встал.

Если 2 мг идёт тяжело

Можно начать с 1 мг в неделю первые 4 недели — медленнее старт, но мягче адаптация.

Средний (уже переносил семаглутид/тирзепатид)

Фаза	Недели	Доза/нед
Фаза 1	1–4	2 мг
Фаза 2	5–8	4 мг
Фаза 3	9–12	8 мг
Фаза 4	13+	12 мг (если 8 мг переносилось)

Продвинутый (опытные, не для новичков)

Фаза	Недели	Доза/нед
Фаза 1	1–4	4 мг
Фаза 2	5–8	8 мг
Фаза 3	9+	12 мг

Поддержка

После достижения цели многие переходят на 2–4 мг в неделю, чтобы удержать результат. Резкая отмена обычно ведёт к постепенному откату — как и у всех инкретиновых средств.

- Минимум 4 недели на каждой дозе — без исключений.
- Повышать только если результат реально встал, а не просто замедлился.
- Повышать только если побочки на текущей дозе управляемы.
- После 3-й фазы — шаг только по 1 мг.

9 Как набрать дозу в шприц

Инсулиновые иглы очень тонкие (29G–31G): это делает инъекцию безболезненной, но набор — медленным. Жидкость идёт неспешно, легко появляются пузырьки. Терпение решает всё.

Трюк с давлением (прочтите первым)

Перед тем как вводить иглу в флакон, наберите в шприц воздух, равный объёму дозы. Введите этот воздух во флакон, и только потом набирайте жидкость. Это выравнивает давление и убирает вакуум — жидкость идёт плавно, без пузырьков.

Пошагово

- Протрите пробку спиртом, дайте высохнуть ~10 секунд.
- Свежим шприцем наберите воздух, равный объёму дозы.
- Введите иглу через пробку и выпустите воздух во флакон.
- Переверните флакон так, чтобы кончик иглы был в жидкости.
- Медленно тяните поршень (10–20 сек), не рывком — иначе микропузырьки.
- Наберите на пару единиц БОЛЬШЕ дозы — этот запас поможет убрать пузырьки.
- Держите шприц иглой вверх, постучите по барабану — пузырьки всплывут.
- Выдавите пузырьки обратно и доведите жидкость ровно до нужной отметки.
- Перепроверьте число единиц и выньте иглу.

Как правильно читать дозу

- Смотрите на ПЛОСКИЙ нижний край резинового поршня, а не на купол сверху.
- Держите шприц на уровне глаз — взгляд сверху/снизу даёт ошибку в 1–2 единицы.
- Хорошее освещение. Для доз меньше 10 ед. удобнее шприц 0,3 мл.

10 Инъекция

- Только подкожно: живот (в 2 пальца от пупка), верх-наружная часть бедра или задняя часть плеча.
- Меняйте место каждую неделю — иначе уплотнения, синяки, хуже всасывание.
- Защипните складку, введите под 90°, медленно, задержите 5 секунд, выньте.
- Появилась капля крови — прижмите ватой, не трите.
- Холодная инъекция сильнее жжёт — подержите шприц в ладони минуту.

11 Хранение и срок годности

- До разведения: сухой флакон — в холодильнике (2–8 °C), стабилен весь срок с этикетки.
- Вода: в холодильнике, особенно после вскрытия; вдали от света и тепла.
- После разведения: только в холодильнике; реальное окно ~56 дней (этикетка — 28).
- Не замораживать разведённый раствор — кристаллы льда рвут связи пептида.
- Свет: держите флакон в родной коробке или непрозрачной ёмкости.
- В дорогу: маленькая термосумка со льдом, не оставлять в жаркой машине.

12 Побочные эффекты

Большинство появляется при повышении дозы и проходит за 1–2 недели на той же дозе. Медленнее — лучше, чем терпеть через силу.

- Тошнота (чаще всего, особенно первые 1–2 недели новой дозы).
- Диарея или, столь же часто, запор.
- Рвота (реже, вероятнее при 9–12 мг).
- Снижение аппетита, «тише становится еда в голове» — это цель, а не побочка.
- Чувствительность кожи (покалывание, «как загар») — чаще при 9–12 мг, обычно мягко.
- Усталость или зябкость при быстром снижении веса.
- Меньше тяги к алкоголю, снекам и джанк-фуду.

Когда замедлиться или остановиться

- Рвота, которая не прекращается за 24 часа.
- Сильная боль в верхней части живота, отдающая в спину.
- Пожелтение кожи или глаз.
- Признаки сильного обезвоживания (головокружение, тёмная моча, частый пульс).
- Потеря более ~1 кг в неделю много недель подряд (риск потери мышц).

13 Частые ошибки

- Пропускать медленный старт ради «больше доза — больше минус». Математика реальна, но ЖКТ тоже.
- Забывать про белок и силовые. Большой минус без силовых — часть уйдёт в мышцы.
- Смешивать два разных пептида в одном шприце. Всегда колоть отдельно.
- Набирать «на глаз». Спутать 40 и 60 единиц — это перебор дозы на 50%.
- Много алкоголя в день инъекции. Алкоголь + пустой желудок + свежий укол = плохая ночь.
- Мало белка. Ориентир — около 0,8–1 г белка на кг целевого веса.

14 FAQ

Какой день недели лучше?

Любой, главное — постоянство. Многие выбирают субботнее утро: пик побочных часто в первые 24–36 часов, и выходные дают пережить их спокойно.

Можно делить недельную дозу на две?

Да. Например, 4 мг = 2 мг в субботу и 2 мг в среду. Часто мягче по побочкам, но инъекций вдвое больше.

Что если пропустил дозу?

Меньше 3 дней — сделайте, как вспомнили, и сдвиньте график. Больше — пропустите и вернитесь к обычному дню. Не удваивать.

На сколько хватит флакона?

Пример: $30 \text{ мг} \div 4 \text{ мг} = 7,5$ недели. Для 5 мг флакона при 1 мг/нед — 5 недель.

Можно сочетать с другими пептидами?

Да, многие сочетают с BPC-157, MOTS-c, тесаморелином. Новичкам лучше сначала пройти RETA соло, чтобы понять реакцию организма.

Какого снижения веса ждать?

В исследованиях на максимальной дозе (12 мг) — около 24% за 48 недель и до ~28% за 68 недель.

Реальные результаты сильно зависят от питания, сна и тренировок.

15 Глоссарий

Агонист — связывается с рецептором и включает его, имитируя естественный сигнал.

ВАС-вода — стерильная вода с 0,9% бензилового спирта; растворяет лиофилизат.

GLP-1 — гормон кишечника: замедляет пищеварение, снижает аппетит, улучшает сахар.

GIP — гормон, помогающий выделять инсулин и управлять запасом жира.

Глюкагон — повышает сахар и участвует в расходе энергии и «сжигании» жира.

Период полувыведения — время, за которое уходит половина вещества; у реты ~6 дней.

Лиофилизат — высушенный вымораживанием пептид в виде белого порошка.

Титрация — медленное повышение дозы неделя за неделей; снижает побочки.

U-100 — инсулиновый шприц, где 100 единиц = 1 мл.

Тройной агонист — активирует три рецептора сразу: GLP-1, GIP, глюкагон.

Важно

Материал носит образовательный характер и основан на открытых источниках (redfoxpeptides.is, freemedicaljournals.com, swolverine.com и публикациях по исследованиям ретатрутида). Это не медицинская рекомендация, не инструкция по применению у человека и не реклама лекарственного средства. Продукция Peptiwell предназначена исключительно для лабораторных исследований и не для употребления человеком. Перед любыми решениями консультируйтесь со специалистом.