

## Генсулин Р



### Код АТХ:

- [A10AB01](#)

### Международное непатентованное название (Действующее вещество):

- [Инсулин растворимый \[человеческий генно-инженерный\]](#)

### Полезные ссылки:

[Цена в Яндексe](#) [Горздрав](#) [Столички](#)  
[Госреестр](#)<sup>МНН</sup> [Википедия](#)<sup>МНН</sup>  
[PLC VIDAL](#) [Mail.Ru](#) [Drugs.com](#)<sup>англ</sup>

### Форма выпуска:

**Раствор для инъекций** прозрачный, бесцветный.

	<b>1 мл</b>
инсулин растворимый (человеческий генно-инженерный)	<b>100 МЕ</b>

*Вспомогательные вещества:* метакрезол - 3 мг, глицерол - 16 мг, хлористоводородная кислота или натрия гидроксид - q.s. до pH 7.0-7.6, вода д/и - до 1 мл.

3 мл - картриджи (5) - упаковки ячейковые контурные (1) - пачки картонные.  
10 мл - флаконы (1) - пачки картонные.

### Фармакотерапевтическая группа:

- [Гормоны и их антагонисты](#)

### Фармакологические свойства:

#### Фармакодинамика

Генсулин Р – человеческий инсулин, полученный с использованием технологии рекомбинантной ДНК. Является препаратом инсулина короткого действия. Взаимодействует со специфическим рецептором внешней цитоплазматической мембраны клеток и образует инсулин-рецепторный комплекс, стимулирующий внутриклеточные процессы, в т. ч. синтез ряда ключевых ферментов (гексокиназа, пируваткиназа, гликогенсинтетаза). Снижение содержания глюкозы в крови обусловлено повышением ее внутриклеточного транспорта, усилением поглощения и усвоения тканями, стимуляцией липогенеза, гликогеногенеза, снижением скорости продукции глюкозы печенью.

Продолжительность действия препаратов инсулина в основном обусловлена скоростью всасывания, которая зависит от нескольких факторов (например, от дозы, способа и места введения), в связи с чем профиль действия инсулина подвержен значительным колебаниям, как у различных людей, так и у одного и того же человека.

Профиль действия при п/к инъекции (приблизительные цифры): начало действия через 30 минут, максимальный

эффект - в промежутке между 1 и 3 ч, продолжительность действия - до 8 ч.

**Фармакокинетика**

Полнота всасывания и начало эффекта инсулина зависит от способа введения (п/к, в/м), места введения (живот, бедро, ягодицы), дозы (объема вводимого инсулина), концентрации инсулина в препарате. Распределяется по тканям неравномерно: не проникает через плацентарный барьер и в грудное молоко. Разрушается инсулиназой в основном в печени и почках.  $T_{1/2}$  составляет несколько минут. Выводится почками (30-80%).

**Показания к применению:**

- сахарный диабет 1 типа;
- сахарный диабет 2 типа: стадия резистентности к пероральным гипогликемическим средствам, частичная резистентность к этим препаратам (при проведении комбинированной терапии), интеркуррентные заболевания;
- неотложные состояния у больных сахарным диабетом, сопровождающиеся декомпенсацией углеводного обмена.

**Относится к болезням:**

- [Гипогликемия](#)
- [Сахарный диабет](#)

**Противопоказания:**

- гипогликемия;
- повышенная индивидуальная чувствительность к инсулину или любому из компонентов препарата.

**Способ применения и дозы:**

Генсулин Р предназначен для п/к, в/м и в/в введения. Доза и путь введения препарата определяется врачом индивидуально в каждом конкретном случае, на основании уровня глюкозы в крови.

В среднем суточная доза препарата колеблется от 0.5 до 1 МЕ/кг массы тела (зависит от индивидуальных особенностей пациента и уровня глюкозы крови).

Препарат вводится за 30 минут до приема пищи или легкой закуски, содержащей углеводы.

Температура вводимого инсулина должна соответствовать комнатной.

При монотерапии препаратом кратность введения составляет 3 раза/сут (при необходимости - 5-6 раз/сут). При суточной дозе, превышающей 0.6 МЕ/кг, необходимо вводить в виде 2-х и более инъекций в различные области тела.

Генсулин Р обычно вводится п/к в переднюю брюшную стенку. Инъекции можно делать так же в бедро, ягодицу или область дельтовидной мышцы плеча. Необходимо менять места инъекций в пределах анатомической области, чтобы предотвратить развитие липодистрофий.

В/м и в/в Генсулин Р можно вводить только под контролем врача.

Генсулин Р - инсулин короткого действия и обычно используется в комбинации с инсулином средней продолжительности действия (Генсулин Н).

**Инструкции, которые необходимо дать пациенту****Техника инъекции при применении инсулина во флаконах****Если пациент использует только один тип инсулина**

1. Протереть резиновую мембрану на флаконе
2. Наберите в шприц воздух в количестве, соответствующем нужной дозе инсулина. Введите воздух во флакон с инсулином.
3. Поверните флакон со шприцем вверх дном и наберите нужную дозу инсулина в шприц. Выньте иглу из флакона и удалите воздух из шприца. Проверьте правильность набора дозы инсулина.

4. Сразу же делайте инъекцию.

**Если пациенту необходимо смешать два типа инсулина**

1. Протезинфицируйте резиновые мембраны на флаконах.
2. Непосредственно перед набором покатайте флакон с инсулином длительного действия ("мутным") между ладонями до тех пор, пока инсулин не станет равномерно белым и мутным.
3. Наберите в шприц воздух в количестве, соответствующем дозе "мутного" инсулина. Введите воздух во флакон с "мутным" инсулином и выньте иглу из флакона.
4. Наберите в шприц воздух в количестве, соответствующем дозе инсулина короткого действия ("прозрачного"). Введите воздух во флакон с "прозрачным" инсулином. Переверните флакон со шприцем вверх дном и наберите нужную дозу "прозрачного" инсулина. Выньте иглу и удалите из шприца воздух. Проверьте правильность набранной дозы.
5. Введите иглу во флакон с "мутным" инсулином, переверните флакон со шприцем вверх дном и наберите нужную дозу инсулина. Удалите из шприца воздух и проверьте правильность набранной дозы. Сразу же делайте инъекцию набранной смеси инсулина.
6. Всегда набирайте инсулины в одной и той же последовательности, описанной выше.

**Техника инъекции при применении инсулина в картриджах**

Картридж с препаратом Генсулин Р предназначен для использования только со шприц-ручками фирмы "Оуэн Мамфорд" (Великобритания). Пациент должен быть предупрежден о необходимости внимательно придерживаться указаний в инструкции по применению шприц-ручки для введения инсулина.

Перед использованием следует убедиться, что на картридже с препаратом Генсулин Р нет никаких повреждений (например, трещин). Нельзя использовать картридж, если имеются какие-либо видимые повреждения. После того, как картридж вставлен в шприц-ручку, через окошко держателя картриджа должна быть видна цветная полоска.

После инъекции игла должна оставаться под кожей минимум 6 секунд. Следует держать кнопку в нажатом состоянии до полного изъятия иглы из-под кожи, таким образом обеспечивается правильное введение дозы и ограничивается возможность попадания крови или лимфы в иглу или картридж с инсулином.

Картридж с препаратом Генсулин Р предназначается только для индивидуального использования и не подлежит повторному наполнению.

**Процедура инъекции**

1. Двумя пальцами возьмите складку кожи, введите иглу в основание складки под углом около 45° и введите под кожу инсулин.
2. После инъекции игла должна оставаться под кожей как минимум 6 секунд, для того, чтобы убедиться, что инсулин введен полностью.
3. Если после удаления иглы на месте укола выступает кровь, слегка прижмите место укола пальцем.
4. Необходимо менять места инъекций.

**Побочное действие:**

*Обусловленное влиянием на углеводный обмен:* гипогликемические состояния (бледность кожных покровов, усиление потоотделения, сердцебиение, тремор, чувство голода, возбуждение, парестезии в области рта, головная боль). Выраженная гипогликемия может привести к развитию гипогликемической комы.

*Аллергические реакции:* редко - кожная сыпь, отек Квинке; крайне редко - анафилактический шок.

*Местные реакции:* гиперемия, отечность и зуд в месте инъекции, при длительном применении - липодистрофия в месте инъекции.

*Прочие:* отеки, преходящие нарушения рефракции (обычно в начале терапии).

**Передозировка:**

*Симптомы:* возможно развитие гипогликемии.

*Лечение:* легкую гипогликемию пациент может устранить сам, приняв внутрь сахар или богатые углеводами продукты питания. Поэтому, больным сахарным диабетом рекомендуется постоянно носить с собой сахар, сладости, печенье или сладкий фруктовый сок.

В тяжелых случаях, при потере пациентом сознания, в/в вводят 40% раствор декстрозы; в/м, п/к, в/в - глюкагон. После восстановления сознания пациенту рекомендуют принять пищу, богатую углеводами, для предотвращения повторного развития гипогликемии.

## **Применение при беременности и кормлении грудью:**

Данные о применении препарата при беременности и в период лактации не предоставлены.

## **Взаимодействие с другими лекарственными средствами:**

Гипогликемическое действие инсулина *усиливают* пероральные гипогликемические препараты, ингибиторы МАО, ингибиторы АПФ, ингибиторы карбоангидразы, неселективные бета-адреноблокаторы, бромокриптин, октреотид, сульфаниламиды, анаболические стероиды, тетрациклины, клофибрат, кетоконазол, мебендазол, пиридоксин, теofilлин, пиклофосфамид, фенфлурамин, препараты лития, препараты, содержащие этанол.

Гипогликемическое действие инсулина *ослабляют* пероральные контрацептивы, ГКС, тиреоидные гормоны, тиазидные диуретики, гепарин, трициклические антидепрессанты, симпатомиметики, даназол, клонидин, блокаторы кальциевых каналов, диазоксид, морфин, фенитоин, никотин.

Под влиянием резерпина и салицилатов возможно как ослабление, так и усиление действия препарата.

## **Особые указания и меры предосторожности:**

Нельзя использовать Генсулин Р, если после взбалтывания суспензия не становится белой и равномерно мутной.

На фоне терапии инсулином необходим постоянный контроль уровня глюкозы в крови. Причинами гипогликемии помимо передозировки инсулина могут быть: замена препарата, пропуск приема пищи, рвота, диарея, увеличение физической активности, заболевания, снижающие потребность в инсулине (нарушения функции печени и почек, гипофункция коры надпочечников, гипопифиз или щитовидной железы), смена места инъекции, а также взаимодействие с другими лекарственными средствами.

Неправильное дозирование или перерывы во введении инсулина, особенно у больных с сахарным диабетом 1 типа, могут привести к гипергликемии. Обычно первые симптомы гипергликемии развиваются постепенно, на протяжении нескольких часов или дней. Они включают появление жажды, учащение мочеиспускания, тошноту, рвоту, головокружение, покраснение и сухость кожи, сухость во рту, потерю аппетита, запах ацетона в выдыхаемом воздухе. Если не проводить лечение, гипергликемия при сахарном диабете 1 типа может приводить к развитию опасного для жизни диабетического кетоацидоза.

Дозу инсулина необходимо корректировать при нарушении функции щитовидной железы, болезни Аддисона, гипопитуитаризме, нарушениях функции печени и почек и сахарном диабете у лиц старше 65 лет.

Коррекция дозы инсулина может также потребоваться, если больной увеличивает интенсивность физической активности или изменяет привычную диету.

Сопутствующие заболевания, особенно инфекции и состояния, сопровождающиеся лихорадкой, увеличивают потребность в инсулине.

Переход с одного вида инсулина на другой следует проводить под контролем уровня глюкозы в крови.

Препарат понижает толерантность к алкоголю.

В связи с возможностью к преципитации в некоторых катетерах, не рекомендуется использование препарата в инсулиновых насосах.

*Влияние на способность к вождению автотранспорта и управлению механизмами*

В связи с первичным назначением инсулина, сменой его вида или при наличии значительных физических или психических стрессов, возможно снижение способности к вождению автомобиля или к управлению различными механизмами, а также занятиям другими потенциально опасными видами деятельности, требующими повышенного внимания и быстроты психических и двигательных реакций.

### **При нарушениях функции почек**

Дозу инсулина необходимо корректировать при нарушениях функции почек.

***При нарушениях функции печени***

Дозу инсулина необходимо корректировать при нарушениях функции печени.

***Применение в пожилом возрасте***

Дозу инсулина необходимо корректировать при сахарном диабете у лиц старше 65 лет.

**Условия хранения:**

Препарат следует хранить в недоступном для детей месте при температуре от 2° до 8°С. Не замораживать. После вскрытия упаковки препарат хранить при температуре не выше 25°С в течение 28 дней, в защищенном от света месте.

**Срок годности:**

2 года.

**Условия отпуска в аптеке:**

По рецепту.

**Источник:** [http://drugs.thead.ru/Gensulin\\_R](http://drugs.thead.ru/Gensulin_R)