# **Янувия**



## Код АТХ:

• A10BH01

# Международное непатентованное название (Действующее вещество):

• Ситаглиптин

### Полезные ссылки:

Цена в Яндексе Горздрав Столички Апрель Госреестр $^{\mathrm{MHH}}$  Википедия $^{\mathrm{MHH}}$  РЛС VIDAL Mail.Ru Drugs.com $^{\mathrm{ahr},\mathrm{n}}$ 

### Форма выпуска:

Таблетки, покрытые пленочной оболочкой 15 г - тубы алюминиевые (1) - коробки картонные.

### Состав:

### Одна таблетка содержит

Активное вещество: ситаглиптин (в форме фосфата моногидрата) 100 мг

*Вспомогательные вещества*: целлюлоза микрокристаллическая, кальция гидрофосфат, натрия кроскармеллоза, магния стеарат, натрия стеарилфумарат.

Состав оболочки: Opadry II бежевый 85 F17438, поливиниловый спирт, титана диоксид, макрогол (полиэтиленгликоль) 3350, тальк, железа оксид желтый, железа оксид красный.

### Описание:

Гель для наружного применения 1% блестящий, от белого до почти белого цвета.

## Фармакотерапевтическая группа:

• Метаболики

### Фармакологические свойства:

#### Фармакодинамика

Ситаглиптин отличается по химической структуре и фармакологическому действию от аналогов глюкагоноподобного пептида-1 (ГПП-1), инсулина, производных сульфонилмочевины, бигуанидов, агонистов ү-рецепторов, активируемых пролифератором пероксисом (РРАR-ү), ингибиторов альфа-гликозидазы, аналогов амилина. Ингибируя ДПП-4, ситаглиптин повышает концентрацию 2 известных гормонов семейства инкретинов: ГПП-1 и глюкозозависимого инсулинотропного пептида (ГИП). Гормоны семейства инкретинов секретируются в кишечнике в течение суток, их уровень повышается в ответ на прием пищи. Инкретины являются частью внутренней физиологической системы регуляции гомеостаза глюкозы. При нормальном или повышенном уровне глюкозы крови гормоны семейства инкретинов способствуют увеличению синтеза инсулина, а также его секреции β-клетками поджелудочной железы за счет сигнальных внутриклеточных механизмов, ассоциированных с циклическим АМФ.

ГПП-1 также способствует подавлению повышенной секреции глюкагона α-клетками поджелудочной железы. Снижение концентрации глюкагона на фоне повышения уровня инсулина способствует уменьшению продукции глюкозы печенью, что в итоге приводит к уменьшению гликемии.

При низкой концентрации глюкозы крови перечисленные эффекты инкретинов на выброс инсулина и уменьшение секреции глюкагона не наблюдаются. ГПП-1 и ГИП не влияют на выброс глюкагона в ответ на гипогликемию. В физиологических условиях активность инкретинов ограничивается ферментом ДПП-4, который быстро гидролизует инкретины с образованием неактивных продуктов.

Ситаглиптин предотвращает гидролиз инкретинов ферментом ДПП-4, тем самым увеличивая плазменные концентрации активных форм ГПП-1 и ГИП. Повышая уровень инкретинов, ситаглиптин увеличивает глюкозозависимый выброс инсулина и способствует уменьшению секреции глюкагона. У пациентов с сахарным диабетом типа 2 с гипергликемией эти изменения секреции инсулина и глюкагона приводят к снижению уровня гликированного гемоглобина HbA<sub>1C</sub>и уменьшению плазменной концентрации глюкозы, определяемой натощак и после нагрузочной пробы.

У пациентов с сахарным диабетом типа 2 прием одной дозы препарата Янувия приводит к ингибированию активности фермента ДПП-4 в течение 24 ч, что приводит к увеличению уровня циркулирующих инкретинов ГПП-1 и ГИП в 2-3 раза, нарастанию плазменной концентрации инсулина и С-пептида, снижению концентрации глюкагона в плазме крови, уменьшению гликемии натощак, а также уменьшению гликемии после нагрузки глюкозой или пищевой нагрузки.

#### Фармакокинетика

Фармакокинетика ситаглиптина изучена у здоровых лиц и пациентов с сахарным диабетом типа 2.

Всасывание. После приема внутрь препарата в дозе  $100~\rm Mr$  у здоровых лиц отмечается быстрая абсорбция ситаглиптина с достижением  $C_{\rm max}$ через 1-4 ч. AUC увеличивается пропорционально дозе и составляет у здоровых субъектов  $8,52~\rm mkmonb \times v$  при приеме внутрь в дозе  $100~\rm mr$ ,  $C_{\rm max} - 950~\rm hmonb$ .

Абсолютная биодоступность ситаглиптина — приблизительно 87%. Внутри- и межиндивидуальные коэффициенты вариабельности AUC ситаглиптина незначительны.

Одновременный прием жирной пищи не влияет на фармакокинетику ситаглиптина, поэтому препарат Янувия можно назначать независимо от приема пищи.

*Распределение*. Плазменная AUC ситаглиптина увеличивалась приблизительно на 14% после следующего приема препарата в дозе 100 мг по достижению равновесного состояния после приема первой дозы.

После однократного приема препарата в дозе 100 мг средний кажущийся объем распределения ситаглиптина у здоровых добровольцев составлял приблизительно 198 л. Связывание ситаглиптина с белками плазмы — 38%.

Метаболизм. Метаболизируется лишь незначительная часть поступившего в организм препарата. После введения <sup>14</sup>С-меченного ситаглиптина внутрь приблизительно 16% радиоактивного препарата экскретировалось в виде его метаболитов. Были обнаружены следы 6 метаболитов ситаглиптина, вероятно, не обладающие ДПП-4-ингибирующей активностью. В исследованиях in vitro было выявлено, что первичным ферментом, участвующем в ограниченном метаболизме ситаглиптина, является СҮРЗА4 с участием СҮР2С8.

Выведение. Приблизительно 79% ситаглиптина выводится в неизмененном виде с мочой.

В течение 1 нед после приема препарата здоровыми добровольцами  $^{14}$ С-меченный ситаглиптин выводился: с мочой — 87% и с калом — 13%.

 $T_{1/2}$ ситаглиптина при приеме внутрь в дозе 100 мг — приблизительно 12,4 ч. Почечный CI — приблизительно 350 мл/мин.

Выведение ситаглиптина осуществляется первично путем экскреции почками по механизму активной канальцевой секреции. Ситаглиптин является субстратом для транспортера органических анионов человека третьего типа (hOAT-3), который и может быть вовлечен в процесс выведения ситаглиптина почками. Клинически вовлеченность hOAT-3 в транспорт ситаглиптина не изучалась. Ситаглиптин также является субстратом Р-гликопротеина, который также может участвовать в процессе почечной элиминации ситаглиптина. Однако циклоспорин, являющийся ингибитором Р-гликопротеина, не уменьшал почечный клиренс ситаглиптина.

#### Фармакокинетика в особых клинических случаях

Пациенты с почечной недостаточностью

Открытое исследование препарата Янувия в дозе 50 мг/сут было проведено с целью изучения его фармакокинетики у пациентов с различной степенью тяжести хронической почечной недостаточности. Включенные в исследование пациенты были разделены на 4 группы: пациенты с мягкой почечной недостаточностью (СІ креатинина 50–80 мл/мин), умеренной (СІ креатинина 30–50 мл/мин) и тяжелой (СІ креатинина <30 мл/мин), а также с терминальной стадией патологии почек, нуждающиеся в диализе.

У пациентов с мягкой почечной недостаточностью не отмечалось клинически значимого изменения концентрации ситаглиптина в плазме по сравнению с контрольной группой здоровых добровольцев.

Увеличение AUC ситаглиптина приблизительно в 2 раза по сравнению с контрольной группой отмечалось у пациентов с почечной недостаточностью умеренной степени, приблизительно в 4 раза — с почечной недостаточностью тяжелой степени, а также у пациентов с терминальной стадией патологии почек по сравнению с контрольной группой. Ситаглиптин в слабой степени удалялся из системного кровотока с помощью гемодиализа: только 13,5% дозы удалялось из организма в течение 3-4-часового сеанса диализа.

Таким образом, для достижения терапевтической концентрации препарата в плазме крови (сходной с таковой у пациентов с нормальной функцией почек) у пациентов с почечной недостаточностью умеренной и тяжелой степени требуется коррекция дозы.

Пациенты с печеночной недостаточностью

У пациентов с умеренной печеночной недостаточностью (7-9 баллов по шкале Чайлд-Пью) средняя AUC и  $C_{\text{max}}$ ситаглиптина при однократном приеме 100 мг увеличиваются приблизительно на 21 и 13% соответственно. Таким образом, коррекции дозы препарата при мягкой и умеренной печеночной недостаточности не требуется.

Нет клинических данных о применении ситаглиптина у пациентов с тяжелой печеночной недостаточностью (более 9 баллов по шкале Чайлд-Пью). Однако вследствие того, что препарат первично выводится почками, не следует ожидать значимого изменения фармакокинетики ситаглиптина у пациентов с тяжелой печеночной недостаточностью.

Пациенты пожилого возраста

Возраст пациентов не оказывал клинически значимого воздействия на фармакокинетические параметры ситаглиптина. По сравнению с молодыми пациентами у пожилых пациентов (65-80 лет) концентрация ситаглиптина приблизительно на 19% выше. Коррекции дозы препарата в зависимости от возраста не требуется.

#### Показания к применению:

Препарат рекомендован к применению при следующих состояних:

- монотерапия: в качестве дополнения к диете и физическим нагрузкам для улучшения контроля над гликемией при сахарном диабете типа 2;
- комбинированная терапия: сахарный диабет типа 2 для улучшения контроля над гликемией в комбинации с метформином или агонистами PPAR-ү(например, тиазолидиндионом), когда диета и физическая нагрузка в сочетании с монотерапией перечисленными средствами не приводят к адекватному контролю над гликемией.

#### Относится к болезням:

• Сахарный диабет

### Противопоказания:

Препарат не должен применяться при наличии какого-либо из состояний, перечисленных ниже:

- сахарный диабет типа 1;
- диабетический кетоацидоз;
- беременность;
- период лактации (грудного вскармливания);
- повышенная чувствительность к компонентам препарата.

Не рекомендуется назначать препарат Янувия детям и подросткам в возрасте до 18 лет (данных о применении препарата в педиатрической практике не имеется).

С осторожностью: назначать пациентам с почечной недостаточностью. При почечной недостаточности средней и тяжелой степени, а также пациентам с терминальной стадией почечной недостаточности, нуждающимся в гемодиализе, требуется коррекция режима дозирования.

## Способ применения и дозы:

При применении в качестве монотерапии или в комбинации с метформином или агонистом РРАR-ү (например, тиазолидиндионом) рекомендуемая доза препарата Янувия составляет 100 мг 1 раз/сут.

Янувию можно принимать независимо от приема пищи. В случае если пациент пропустил прием Янувии, то препарат следует принять как можно быстрее. Недопустим прием двойной дозы препарата Янувия.

При почечной недостаточности легкой степени тяжести (КК  $\geq$ 50 мл/мин, приблизительно соответствующий содержанию сывороточного креатинина  $\leq$ 1.7 мг/дл у мужчин,  $\leq$ 1.5 мг/дл у женщин) коррекции дозы препарата не требуется.

При почечной недостаточности средней степени тяжести (КК ≥30 мл/мин, но <50 мл/мин, приблизительно соответствующий содержанию сывороточного креатинина >1.7 мг/дл, но ≤3 мг/дл у мужчин, >1.5 мг/дл, но ≤2.5 мг/дл у женщин) доза Янувии составляет 50 мг 1 раз/сут.

При почечной недостаточности тяжелой степени (КК <30 мл/мин, приблизительно соответствующий содержанию сывороточного креатинина >3 мг/дл у мужчин, >2.5 мг/дл у женщин), для пациентов с терминальной стадией почечной недостаточности и необходимости проведения гемодиализа доза препарата Янувия составляет 25 мг 1 раз/сут. Янувию можно применять вне зависимости от расписания процедуры гемодиализа.

## Побочное действие:

Представлены побочные реакции, встречавшиеся без причинной связи с приемом препарата Янувия в дозах 100 мг и 200 мг в сут, но чаще чем при приеме плацебо.

*Со стороны дыхательной системы:* инфекции верхних дыхательных путей (100 мг - 6.8%, 200 мг - 6.1%, плацебо - 6.7%), назофарингит (100 мг - 4.5%, 200 мг - 4.4%, плацебо - 3.3%).

Со стороны ЦНС: головная боль (100 мг - 3.6%, 200 мг - 3.9%, плацебо - 3.6%).

Co стороны пищеварительной системы: диарея (100 мг - 3%, 200 мг - 2.6%, плацебо – 2.3%), боли в животе (100 мг - 2.3%, 200 мг - 1.3%, плацебо – 2.1%), тошнота (100 мг - 1.4%, 200 мг - 2.9%, плацебо – 0.6%), рвота (100 мг - 0.8%, 200 мг - 0.7%, плацебо – 0.9%), диарея (100 мг - 3%, 200 мг - 2.6%, плацебо – 2.3%).

Со стороны костно-мышечной системы: артралгия (100 мг - 2.1%, 200 мг - 3.3%, плацебо - 1.8%).

Со стороны эндокринной системы: гипогликемия (100 мг - 1.2%, 200 мг - 0.9%, плацебо - 0.9%).

Со стороны лабораторных показателей: при дозах 100 мг/сут и 200 мг/сут - увеличение мочевой кислоты приблизительно на 0.2 мг/дл по сравнению с плацебо (средний уровень 5-5.5 мг/дл) у пациентов, получавших препарат в дозе 100 мг/сут и 200 мг/сут. Случаев развития подагры не зарегистрировано.

Небольшое уменьшение концентрации общей ЩФ (приблизительно на 5 МЕ/л по сравнению с плацебо, средний уровень 56-62 МЕ/л), частично связанное с небольшим уменьшением костной фракции ЩФ.

Небольшое увеличение содержания лейкоцитов (приблизительно на 200/мкл по сравнению с плацебо, средний уровень 6600/мкл), обусловленное увеличением количества нейтрофилов. Это наблюдение отмечалось в большинстве, но не во всех исследованиях.

Перечисленные изменения лабораторных показателей не считаются клинически значимыми.

На фоне применения препарата Янувия не отмечалось клинически значимых изменений жизненных показателей и ЭКГ (включая интервал QTc).

Янувия в целом хорошо переносится как в качестве монотерапии, так и в комбинации с другими гипогликемическими препаратами. В клинических исследованиях общая частота встречаемости побочных эффектов, а также частота отмены Янувии из-за побочных эффектов, были схожи с таковыми при приеме плацебо.

### Передозировка:

Симптомы: во время клинических исследований на здоровых добровольцах наблюдалась хорошая переносимость при приеме Янувии в разовой дозе 800 мг. Минимальные изменения интервала QTc, не считающиеся клинически значимыми, отмечались в одном из исследований препарата в указанной дозе. Клинических исследований препарата в дозе более 800 мг/сут не проводилось.

*Лечение:* удаление неабсорбированного препарата из ЖКТ, мониторирование показателей жизнедеятельности, включая ЭКГ, при необходимости - проведение симптоматической и поддерживающей терапии.

Ситаглиптин слабо диализируется. В клинических исследованиях только 13.5% дозы удалялось из организма в течение 3-4 часового сеанса диализа. Пролонгированный диализ можно назначитьс в случае клинической необходимости. Данных об эффективности перитонеального диализа ситаглиптина нет.

### Применение при беременности и кормлении грудью:

Адекватных и строго контролируемых клинических исследований безопасности препарата Янувия у беременных женщин не проводилось. Применение препарата при беременности противопоказано.

Неизвестно, выделяется ли ситаглиптин с грудным молоком у человека. При необходимости применения препарата в период лактации следует решить вопрос о прекращении грудного вскармливания.

### Взаимодействие с другими лекарственными средствами:

В исследованиях взаимодействия с другими лекарственными средствами, ситаглиптин не оказывал клинически значимого действия на фармакокинетику следующих препаратов: метформина, розиглитазона, глибенкламида, симвастатина, варфарина, пероральных контрацептивов. Основываясь на этих данных, ситаглиптин не ингибирует изоферменты CYP3A4, 2C8 или 2C9. Основываясь на данных, полученных in vitro, ситаглиптин также вероятно не ингибирует CYP2D6, 1A2, 2C19 или 2B6, а также не индуцирует CYP3A4.

Было отмечено небольшое увеличение AUC (11%), а также средней  $C_{max}(18\%)$  дигоксина при совместном применении с ситаглиптином. Это увеличение не считается клинически значимым. Не рекомендуется изменение дозы ни дигоксина, ни препарата Янувия при их одновременно применении.

Было отмечено увеличение AUC и  $C_{max}$  ситаглиптина на 29% и 68% соответственно у пациентов при совместном применении Янувии в разовой дозе 100 мг и циклоспорина (мощного ингибитора р-гликопротеина) в разовой дозе 600 мг. Данные изменения фармакокинетических параметров ситаглиптина не считаются клинически значимыми. Не рекомендуется изменение дозы препарата Янувия при совместном применении с циклоспорином и другими ингибиторами р-гликопротеина (например, кетоконазолом).

Популяционный фармакокинетический анализ у пациентов и здоровых добровольцев (n=858), получавших широкий спектр сопутствующих препаратов (n=83, приблизительно половина из которых выводится почками), не выявил какого-либо клинически значимого воздействия лекарственных средств на фармакокинетику ситаглиптина.

## Особые указания и меры предосторожности:

В клинических исследованиях препарата Янувия в качестве монотерапии или как части комбинированной терапии с метформином или пиоглитазоном, частота развития гипогликемии при применении препарата Янувия была сходной с частотой развития гипогликемии при использовании плацебо. Совместное применение препарата Янувия в комбинации с препаратами, способными вызывать гипогликемию, такими как инсулин, производные сульфонилмочевины, не исследовалось.

Пациентам с легкой и умеренной печеночной недостаточностью коррекции дозы препарата Янувия не требуется. Препарат не исследован у пациентов с тяжелой печеночной недостаточностью.

В клинических исследованиях эффективность и безопасность препарата Янувия у пациентов пожилого возраста (≥65 лет, 409 пациентов) были сравнимы с этими показателями у пациентов моложе 65 лет. Коррекции дозы по возрасту не требуется. Пациенты пожилого возраста чаще склонны к развитию почечной недостаточности. Соответственно, как и в других возрастных группах необходима коррекция дозы у пациентов с выраженной почечной недостаточностью.

Не проводилось исследований по изучению влияния препарата Янувия на способность к вождению автотранспорта. Тем не менее, не ожидается отрицательного влияния препарата на способность управлять автомобилем или сложными механизмами.

# Условия хранения:

Препарат следует хранить в недоступном для детей месте при температуре не выше 30°C.

# Срок годности:

2 года.

# Условия отпуска в аптеке:

По рецепту.

**Источник:** http://drugs.thead.ru/Yanuviya