

## Хаес-Стерил



### Полезные ссылки:

[Цена в Яндексe](#) [Горздрав](#) [Столички](#) [Апрель](#)

[Госреестр](#) [Википедия](#)

[РЛС VIDAL](#) [Mail.Ru](#) [Drugs.com](#)<sup>англ</sup>

### Форма выпуска:

**Раствор для инфузий 6%** бесцветный или слегка желтоватого цвета, прозрачный или слегка опалесцирующий.

	<b>1 л</b>
гидроксиэтилкрахмал 200/0.5	60 г
В т.ч.:	
Na <sup>+</sup> 154 ммоль/л	
Cl <sup>-</sup> 154 ммоль/л	
рН 3.5-6.0	
титруемая кислотность менее 1 ммоль NaOH/л	
теоретическая осмолярность 308 мОсм/л	

*Вспомогательные вещества:* натрия хлорид - 9 г, вода д/и - до 1 л, натрия гидроксид - q.s. для коррекции рН.

- 250 мл - флаконы стеклянные (10) - коробки картонные.
- 250 мл - флаконы стеклянные с держателями для капельницы (10) - коробки картонные.
- 250 мл - флаконы пластиковые с петель-держателем для капельницы (10) - коробки картонные.
- 250 мл - флаконы пластиковые с петель-держателем для капельницы (20) - коробки картонные.
- 250 мл - контейнеры полиолефиновые "фрифлекс" (1) - пакеты пластиковые (10) - коробки картонные.
- 250 мл - контейнеры полиолефиновые "фрифлекс" (1) - пакеты пластиковые (15) - коробки картонные.
- 250 мл - контейнеры полиолефиновые "фрифлекс" (1) - пакеты пластиковые (20) - коробки картонные.
- 250 мл - контейнеры полиолефиновые "фрифлекс" (1) - пакеты пластиковые (30) - коробки картонные.
- 500 мл - флаконы стеклянные (10) - коробки картонные.
- 500 мл - флаконы стеклянные с держателями для капельницы (10) - коробки картонные.
- 500 мл - флаконы пластиковые с петель-держателем для капельницы (10) - коробки картонные.
- 500 мл - флаконы пластиковые с петель-держателем для капельницы (20) - коробки картонные.
- 500 мл - контейнеры полиолефиновые "фрифлекс" (1) - пакеты пластиковые (10) - коробки картонные.
- 500 мл - контейнеры полиолефиновые "фрифлекс" (1) - пакеты пластиковые (15) - коробки картонные.
- 500 мл - контейнеры полиолефиновые "фрифлекс" (1) - пакеты пластиковые (20) - коробки картонные.
- 500 мл - контейнеры полиолефиновые "фрифлекс" (1) - пакеты пластиковые (30) - коробки картонные.

**Раствор для инфузий 10%** бесцветный или слегка желтоватого цвета, прозрачный или слегка опалесцирующий.

	<b>1 л</b>
гидроксиэтилкрахмал 200/0.5	100 г
В т.ч.:	
Na <sup>+</sup> 154 ммоль/л	
Cl <sup>-</sup> 154 ммоль/л	
рН 3.5-6.0	
титруемая кислотность менее 1 ммоль NaOH/л	
теоретическая осмолярность 308 мОсм/л	

*Вспомогательные вещества:* натрия хлорид - 9 г, вода д/и - до 1 л, натрия гидроксид - q.s. для коррекции рН.

- 250 мл - флаконы стеклянные (10) - коробки картонные.
- 250 мл - флаконы стеклянные с держателями для капельницы (10) - коробки картонные.

250 мл - флаконы пластиковые с петлей-держателем для капельницы (10) - коробки картонные.  
250 мл - флаконы пластиковые с петлей-держателем для капельницы (20) - коробки картонные.  
250 мл - контейнеры полиолефиновые "фрифлекс" (1) - пакеты пластиковые (10) - коробки картонные.  
250 мл - контейнеры полиолефиновые "фрифлекс" (1) - пакеты пластиковые (15) - коробки картонные.  
250 мл - контейнеры полиолефиновые "фрифлекс" (1) - пакеты пластиковые (20) - коробки картонные.  
250 мл - контейнеры полиолефиновые "фрифлекс" (1) - пакеты пластиковые (30) - коробки картонные.  
500 мл - флаконы стеклянные (10) - коробки картонные.  
500 мл - флаконы стеклянные с держателями для капельницы (10) - коробки картонные.  
500 мл - флаконы пластиковые с петлей-держателем для капельницы (10) - коробки картонные.  
500 мл - флаконы пластиковые с петлей-держателем для капельницы (20) - коробки картонные.  
500 мл - контейнеры полиолефиновые "фрифлекс" (1) - пакеты пластиковые (10) - коробки картонные.  
500 мл - контейнеры полиолефиновые "фрифлекс" (1) - пакеты пластиковые (15) - коробки картонные.  
500 мл - контейнеры полиолефиновые "фрифлекс" (1) - пакеты пластиковые (20) - коробки картонные.  
500 мл - контейнеры полиолефиновые "фрифлекс" (1) - пакеты пластиковые (30) - коробки картонные.

## Фармакологические свойства:

### Фармакодинамика

Плазмозамещающий препарат.

Гидроксиэтилкрахмал (ГЭК) получают из амилопектина и характеризуют по молекулярному весу и степени замещения. Для Хаес-стерила средний молекулярный вес ГЭК составляет 200 000 Да, а степень замещения - около 0,5, что означает, что на 10 глюкозных остатков амилопектина приходится 5 гидроксипропиловых групп. ГЭК структурно родственен гликогену, что объясняет его высокую толерантность и низкий риск анафилактических реакций. Хаес-стерил отличается высокой стабильностью раствора и не дает флоркуляции при колебаниях температуры.

Инфузия препарата Хаес-стерил (500 мл за 15 мин) испытуемым с гиповолемией приводит к увеличению объема плазмы приблизительно на 100% от введенного объема (при инфузии Хаес-стерила 6%) или на 145% (в случае инфузий Хаес-стерила 10%) в течение 3-4 часов, Хаес-стерил обеспечивает улучшение гемодинамики и микроциркуляции на 3-4 часа.

### Фармакокинетика

#### Метаболизм и выведение

ГЭК подвергается ферментативному расщеплению альфа-амилазой крови, что приводит к образованию олиго- и полисахаридов различной молекулярной массы.

ГЭК имеет  $T_{1/2}$  из кровяного русла около 4 часов. Выводится в основном через почки; 50% введенной дозы выводится с мочой менее, чем за 24 часа. Небольшое количество препарата временно депонируется в тканях, и только 10% продолжает циркулировать в сыворотке крови. Натрия хлорид выводится преимущественно через почки, а небольшое количество выводится с потом через кожу.

## Показания к применению:

— лечение и профилактика гиповолемии и шока при хирургических вмешательствах (геморрагический шок), травматических поражениях (травматический шок), инфекциях (септический шок), ожогах (ожоговый шок);

— острая нормоволемическая гемодилюция для уменьшения введения донорской крови при хирургических вмешательствах;

— терапевтическая гемодилюция.

## Относится к болезням:

- [Геморрой](#)
- [Инфекции](#)
- [Травмы](#)
- [Шок](#)

## Противопоказания:

— внутрисерепная гипертензия;

- артериальная гипертензия;
- внутричерепное кровоотечение;
- декомпенсированная хроническая сердечная недостаточность;
- острая почечная недостаточность (олигонурия, анурия);
- тяжелый геморрагический диатез;
- кардиогенный отек легких;
- гипокоагуляция;
- коагулопатия;
- гипергидратация;
- гиперволемия;
- дегидратация (при необходимости коррекции электролитного обмена);
- гипофибриногенемия;
- выраженная тромбоцитопения;
- гипернатриемия;
- гемодиализ;
- детский возраст до 3-х лет;
- гиперчувствительность (в т.ч. к крахмалу).

*С осторожностью:* период лактации, компенсированная хроническая сердечная недостаточность, хроническая почечная недостаточность, хронические заболевания печени, болезнь Виллебранда, геморрагический диатез.

## **Способ применения и дозы:**

Хаес-стерил 6%, 10% применяется внутривенно у **взрослых и детей старше 3-х лет.**

*Дозы, применяемые для лечения и профилактики гиповолемии и шока.*

*Максимальная суточная доза:*

6% раствор: 33 мл/кг/сут (=2500 мл на 75 кг массы тела в сутки или = 2 г ГЭК/ кг/сут).

10% раствор: 20 мл/кг/сут (=1500 мл на 75 кг массы тела в сутки или = 2 г ГЭК/кг/сут).

*Максимальная скорость инфузии:*

6% раствор: 20 мл/кг/час (= 1500 мл на 75 кг массы тела в час или =1,2 г ГЭК/кг/час).

10% раствор: 20 мл/кг/час (= 1500 мл на 75 кг массы тела в час или 2 г ГЭК/кг/час).

**У детей в возрасте до 10 лет** скорость инфузии не должна превышать 15 мл/кг/ч.

**Дети старше 12 лет:** среднесуточная доза - 33 мл/кг, максимальная суточная доза - 33 мл/кг (2 г гидроксипропилкрахмала на кг/сут); **детям от 3 до 12 лет**, соответственно - 15-20 мл/кг и 33 мл/кг.

*Дозы, применяемые для снижения количества донорской крови при хирургических операциях (острая нормоволемическая гемодилюция).*

Для непосредственного предоперационного замещения собственной крови рекомендуется одновременное введение Хаес-стерила 6% в соотношении 1:1 (до показателя гематокрита не ниже 30%).

Отбор крови: 2-3 кратный по 500 мл собственной крови.

Дневная доза: 2-3 вливания по 500 мл Хаес-стерила 6%.

Скорость взятия крови 1000 мл за 15-30 мин.

Скорость введения Хаес-стерила 6% -1000 мл за 15-30 мин.

Рекомендуемые дозы для *гемодилюционной терапии*.

Критерием служит снижение показателя гематокрита, определяемое для каждого больного. Инфузия Хаес-стерила 6%, 10% может осуществляться изоволемически (с одновременным отбором собственной крови) или гиперводемически (без отбора собственной крови) в малых (250 мл), средних (500 мл) или высоких дозах (двукратно по 500 мл). Следует избегать гиперволемии при слишком быстром введении и слишком больших дозах препарата, предельная доза составляет 1.2 г ГЭК /кг/день.

Используют следующие суточные дозы и скорость введения:

*Суточная доза:*

- 250 мл (низкая доза)
- 500 мл (средняя доза)
- 2 раза по 500 мл в сутки (высокая доза)

*Скорость инфузии:*

- 250 мл за 0.5- 2 часа
- 500 мл за 4-6 часов
- 2 раза по 500 мл за 8-24 часа.

*Длительность применения.*

*Лечение и профилактика гиповолемии и шока:*

Степень и продолжительность гиповолемии определяют суточную дозу и продолжительность применения Хаес-стерила.

*Снижение использования донорской крови при хирургических вмешательствах (острая нормоволемическая гемодилюция).*

Острую нормоволемическую гемодилюцию применяют однократно при хирургических вмешательствах. Повторное применение Хаес-стерила возможно при нормальных значениях гематокрита (не ниже 30%).

*Терапевтическая гемодилюция.*

Применение Хаес-стерила для гемодилюционной терапии рекомендуется в течение 10 дней.

## **Побочное действие:**

Редко - аллергические реакции разной степени тяжести: кожная сыпь, тахикардия, резкое снижение АД, головокружение, тошнота, рвота, бронхоспазм, анафилактический шок вплоть до остановки дыхания и сердечной деятельности. При возникновении аллергических реакций введение раствора должно быть немедленно прекращено, и сразу же начато проведение экстренных мероприятий в зависимости от клинических симптомов и степени тяжести. Необходимо назначить антигистаминные и иные препараты, глюкокортикостероиды (преднизолон 120 мг внутривенно), эпинефрин 0.05-0.1 мг внутривенно, введение альбумина 5%.

Длительное ежедневное применение Хаес-стерила в средних и высоких дозах часто вызывает трудно поддающийся лечению зуд. В этих случаях рекомендуется снижение максимальной суточной дозы до 250 мл в сутки.

Изредка - боли в поясничной области. В этом случае вливание препарата следует прекратить, обеспечить обильное введение жидкости и частый контроль креатинина сыворотки. Высокие дозы Хаес-стерила в результате эффекта разведения могут вызвать увеличение времени кровотечения, однако вливание Хаес-стерила не вызывает клинически значимых кровотечений. Следует обращать внимание на возможное снижение гематокрита и развитие гипопроотеинемии. При применении Хаес-стерила может повышаться активность сывороточной амилазы, что может мешать в диагностике панкреатита.

## **Передозировка:**

Случаев передозировки препарата в настоящее время не зарегистрировано.

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

Данных о применении Хаес-стерила у беременных и кормящих матерей нет.

Использование препарата во время беременности и в период лактации возможно только по жизненным показаниям.

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

Одновременное применение гидроксипропилкрахмала с гепарином или пероральными анти коагулянтам и может увеличивать время кровотечения.

Особое внимание необходимо уделять пациентам, принимающим другие лекарственные средства, особенно при приеме бета-блокаторов и вазодилататоров, поскольку изменения системного АД и ЧСС могут быть не обнаружены несмотря на объемозамещающую терапию.

Следует иметь в виду, что ГЭК может оказывать влияние на клинико-химические показатели (глюкозу, белок, СОЭ, жирную кислоту, холестерин, сорбитдегидрогеназу, удельный вес мочи).

Какие-либо данные по взаимодействию гидроксипропилкрахмала с пищевыми продуктами отсутствуют.

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

В начале лечения необходимо провести контроль концентрации креатинина в сыворотке.

При пограничных показателях содержания креатинина (106-177 мкмоль/л - компенсированная почечная недостаточность) необходим ежедневный контроль за внутриклеточным и внеклеточным балансом жидкости и выделительной функцией почек.

При необходимости смешивания с другими лекарственными препаратами должна соблюдаться полная асептика. Необходимо убедиться в совместимости лекарственных препаратов и их хорошем смешивании.

Из-за возможных анафилактических реакций первые 10-20 мл Хаес-стерила должны вливаться медленно и при тщательном наблюдении за состоянием больного.

При применении препарата необходим регулярный контроль водно-электролитного баланса и количества лейкоцитов и тромбоцитов.

### ***При нарушениях функции почек***

Противопоказан при острой почечной недостаточности (олигонурия, анурия).

С осторожностью: хроническая почечная недостаточность.

### ***При нарушениях функции печени***

С осторожностью: хронические заболевания печени

### ***Применение в детском возрасте***

Противопоказан детям до 3 лет.

## **Условия хранения:**

Препарат следует хранить при температуре не выше 25°C, в защищенном от света месте. Замораживание не допускается. Хранить в недоступном для детей месте. Срок годности - 5 лет в стеклянных или пластиковых флаконах; 3 года - в контейнерах «фрифлекс».

**Источник:** <http://drugs.thead.ru/Haes-Steril>