

# Атровент<sup>®</sup>



**Boehringer  
Ingelheim**

**Торговое название: АТРОВЕНТ**

**Международное непатентованное название: ипратропия бромид**

**Лекарственная форма**

Раствор для ингаляций.

## **Состав**

В 1 мл раствора для ингаляций содержится:

**Активное вещество:** 261 мкг (0,261 мг) ипратропия бромида моногидрата, что соответствует 250 мкг (0,25 мг) ипратропия бромида безводного.

**Вспомогательные вещества:** бензалкония хлорид, динатрия эдетат, натрия хлорид, хлористоводородная кислота, вода очищенная.

## **Описание**

Прозрачная, бесцветная или почти бесцветная жидкость, практически свободная от частиц.

## **Фармакологическая группа**

Средства для лечения обструктивных заболеваний дыхательных путей.

Антихолинергические средства.

Код ATХ: R03BB01.

## **Фармакологические свойства**

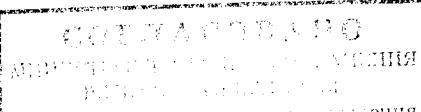
### **Фармакодинамика**

Ипратропия бромид – это четвертичное аммониевое соединение, обладающее антихолинергическими (парасимпатолитическими) свойствами. Доклинические исследования показали, что он тормозит рефлексы, опосредуемые блуждающим нервом, противодействуя эффекту ацетилхолина – нейромедиатора, высвобождающегося из этого нерва. Антихолинергические средства предотвращают повышение внутриклеточной концентрации Са++, что вызывается взаимодействием ацетилхолина с мускариновым рецептором гладких мышц бронхов. Высвобождение Са++ опосредовано системой вторичных посредников состоящей из ИФ3 (инозитолтрифосфат) и ДАГ (диацилглицерол).

Бронходилатация, наступающая после ингаляции АТРОВЕНТА, – локальный и специфичный для легких эффект, не относящийся к системным.

Доклинические и клинические данные дают основание полагать, что АТРОВЕНТ не оказывает отрицательного воздействия на секрецию слизи в дыхательных путях, мукоцилиарный клиренс и газообмен.

В контролируемых исследованиях продолжительностью 85-90 дней у пациентов с бронхоспазмом, связанным с ХОБЛ (хронический бронхит и эмфизема), значительное улучшение функции легких развивалось в течение 15 минут. Данное улучшение достигало пикового значения в течение 1-2 часов и сохранялось на протяжении 4-6 часов.



Бронхорасширяющий эффект АТРОВЕНТА при лечении острого бронхоспазма, связанного с астмой, продемонстрирован в исследованиях у взрослых и детей  $\geq 6$  лет. В большинстве из этих исследований АТРОВЕНТ применяли в комбинации с ингаляционным бета-агонистом.

### **Фармакокинетика**

#### **Всасывание**

Терапевтический эффект АТРОВЕНТА обусловлен местным воздействием на дыхательные пути. Поэтому фармакодинамика бронходилатации не связана с системной фармакокинетикой.

После ингаляции 10-30% дозы в зависимости от лекарственной формы и техники ингаляции оседает в легких. Большая часть дозы препарата проглатывается и проходит через ЖКТ.

Препарат, достигший легких, быстро поступает в систему кровообращения (в течение минут).

Кумулятивная почечная экскреция (0-24 часа) исходного соединения приближается к 46% от введенной внутривенно дозы, составляет менее 1% пероральной дозы и приблизительно 3-13% ингаляционной дозы. На основании этих данных общая системная биодоступность ипратропия бромида при пероральном и ингаляционном применении составляет 2% и 7-28% соответственно. Учитывая вышеизложенное, проглашенная часть дозы ипратропия бромида не оказывает существенного системного воздействия.

#### **Распределение**

Кинетические параметры, характеризующие распределение ипратропия, рассчитаны исходя из плазменных концентраций препарата после внутривенного введения. Наблюдается быстрое двухфазное снижение концентраций в плазме крови. Каждый разъем распределения в состоянии равновесия ( $V_{dss}$ ) составляет около 176 л ( $\approx 2,4$  л/кг). Препарат минимально (менее 20%) связывается с белками плазмы крови. Доклинические исследования показали, что ипратропий, являясь четвертичным аммониевым соединением, не проникает через плаценту и гематоэнцефалический барьер.

#### **Биотрансформация**

После внутривенного введения около 60% дозы метаболизируется в печени путем окисления.

Известные метаболиты, которые образуются в результате гидролиза, дегидратации или элиминации гидроксиметильной группы в остатке троповой кислоты, плохо связываются с мускариновыми рецепторами, и должны рассматриваться как неэффективные.

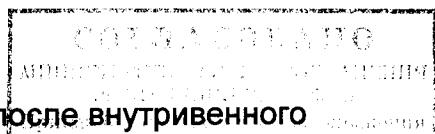
#### **Выведение**

Период полувыведения в последней фазе составляет около 1,6 часа.

Общий клиренс ипратропия составляет 2,3 л/мин., а почечный клиренс – 0,9 л/мин.

После ингаляции ипратропия бромида с HFA 134a в качестве пропеллента кумулятивная почечная экскреция в течение 24 часов составила приблизительно 12%.

При исследовании экскреции кумулятивная почечная экскреция (6 дней) препарата зависимой радиоактивности (включающей исходное соединение и его метаболиты) составила 72,1% после внутривенного введения, 9,3% после перорального и 3,2% после ингаляционного введения. Общая радиоактивность



экскретируемого с калом вещества составила 6,3% после внутривенного введения, 88,5% после перорального применения и 69,4% после ингаляционного введения. Почечная экскреция была основным путем выведения препарата-зависимой радиоактивности после внутривенного введения. Период полувыведения препарата-зависимой радиоактивности (исходного соединения и метаболитов) составил 3,6 часа.

### **Показания к применению**

АТРОВЕНТ показан для профилактики и лечения одышки при:

- хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ);
- бронхиальной астме легкой или умеренной степени тяжести у взрослых и детей в качестве вспомогательной терапии к лечению бета<sub>2</sub>-агонистами при остром приступе астмы.

### **Способ применения и дозировка**

(20 капель = около 1 мл, 1 капля = 0,0125 мг ипратропия бромида безводного)

Дозировка должна подбираться в соответствии с индивидуальными потребностями пациента.

Рекомендуются следующие дозировки:

#### **Острый приступ астмы**

*Взрослые и подростки старше 12 лет*

2,0 мл (40 капель = 0,5 мг). Возможны повторные дозы до стабилизации состояния пациента. Интервал между ингаляциями определяется врачом.

#### **Дети от 6 до 12 лет**

1,0 мл (20 капель = 0,25 мг). Возможны повторные дозы до стабилизации состояния пациента. Интервал между ингаляциями определяется врачом.

#### **Дети до 6 лет**

Учитывая ограниченные данные по данной группе, ниже рекомендованные дозы должны применяться только под регулярным наблюдением врача.

0,4-1,0 мл (8-20 капель = 0,1-0,25 мг). Возможны повторные дозы до стабилизации состояния пациента. Интервал между ингаляциями определяется врачом.

#### **Поддерживающее лечение**

*Взрослые и подростки старше 12 лет*

2,0 мл (40 капель = 0,5 мг) 3-4 раза в день.

#### **Дети от 6 до 12 лет**

1,0 мл (20 капель = 0,25 мг). Возможны повторные дозы до улучшения состояния пациента. Интервал между ингаляциями определяется врачом.

#### **Дети до 6 лет**

Учитывая ограниченные данные по данной группе, ниже рекомендованные дозы должны применяться только под регулярным наблюдением врача.

0,4-1,0 мл (8-20 капель = 0,1-0,25 мг). Возможны повторные дозы до улучшения состояния пациента. Интервал между ингаляциями определяется врачом.

Суточные дозы, превышающие 2 мг взрослым и детям **старше 12 лет, а также 1 мг детям до 12 лет**, следует назначать только под медицинским наблюдением.

### **Важно**

Пациенты во время лечения должны находиться под медицинским наблюдением. Если состояние пациента не улучшается или ухудшается, несмотря на лечение, необходимо проконсультироваться с врачом с целью коррекции плана лечения, включая, при необходимости, назначение других лекарственных средств (кортикоистероида, бета<sub>2</sub>-агониста или теофиллина). В случае острого или быстро прогрессирующего приступа одышки следует проинструктировать пациента о необходимости незамедлительного обращения за медицинской помощью.

### **Способ применения**

Для ингаляционного введения с помощью небулайзера необходимо развести раствор.

Рекомендуемую дозу препарата следует разбавить физиологическим раствором до получения объема 3-4 мл, залить в небулайзер и сделать ингаляцию. Препарат следует разбавлять физиологическим раствором **каждый раз непосредственно перед использованием**, оставшийся после ингаляции раствор выливают.

Дозирование может зависеть от способа ингаляции и вида небулайзера. Продолжительность ингаляции может контролироваться по расходованию разведенного объема.

АТРОВЕНТ раствор для ингаляций может применяться с использованием различных небулайзеров, имеющихся в продаже. При использовании централизованной кислородной системы раствор лучше применять при скорости потока 6-8 литров в минуту.

АТРОВЕНТ можно ингалировать одновременно с ЛАЗОЛВАНОМ раствором для ингаляций.

Необходимо соблюдать осторожность с целью предотвращения попадания раствора в глаза. Раствор для ингаляций следует вводить при помощи мундштука. При отсутствии мундштука и использовании лицевой маски необходимо убедиться в использовании маски соответствующего размера. Пациентов, предрасположенных к развитию глаукомы, следует особо предупреждать о необходимости защиты глаз от попадания препарата.

Наилучшим положением при введении препарата является положение сидя или стоя.

### **Побочное действие**

Как все лекарственные средства, АТРОВЕНТ может иметь побочное действие.

Многие из нижеперечисленных побочных действий связаны с антихолинергическими свойствами АТРОВЕНТА.

Как любое лекарственное средство, применяемое ингаляционно, АТРОВЕНТ может вызывать местное раздражение слизистой горла.

Наиболее распространенными нежелательными эффектами в клинических исследованиях были головная боль, раздражение горла, кашель, сухость во рту, нарушения моторики желудочно-кишечного тракта (включая запор, понос и рвоту), тошнота и головокружение.

Указанные побочные действия были выявлены в клинических исследованиях и в ходе постмаркетингового наблюдения.

Частота возникновения побочных действий указана как: очень часто ( $\geq 1/10$ ); часто (от  $\geq 1/100$  до  $< 1/10$ ); нечасто (от  $\geq 1/1000$  до  $< 1/100$ ); редко (от  $\geq 1/10000$  до  $< 1/1000$ ); очень редко ( $< 1/10000$ ); неизвестно (частота не может быть установлена на основании имеющихся данных).

*Со стороны иммунной системы:* нечасто – анафилактические реакции, гиперчувствительность.

*Со стороны нервной системы:* часто – головная боль, головокружение.

*Со стороны органа зрения:* нечасто – нечеткое зрение, мидриаз, повышенное внутриглазное давление (иногда с болью в глазах), зрительные ореолы, радужные круги, конъюнктивальная гиперемия, отек роговицы, глаукома; редко – нарушение аккомодации.

*Со стороны сердечно-сосудистой системы:* нечасто – ощущение сердцебиения, (суправентрикулярная) тахикардия; редко – фибрилляция предсердий.

*Со стороны дыхательной системы:* часто – кашель, раздражение горла; нечасто – (парадоксальный) бронхоспазм, ларингоспазм, отек гортани, сухость в горле.

*Со стороны желудочно-кишечного тракта:* часто – сухость во рту, нарушение вкусовых ощущений, нарушение моторики желудочно-кишечного тракта, тошнота; нечасто – запор, диарея, боль в животе, рвота, стоматит, отек слизистой полости рта.

*Со стороны кожи и подкожных тканей:* нечасто – сыпь, зуд, ангионевротический отек; редко – крапивница.

*Со стороны почек и мочевыводящих путей:* нечасто – задержка мочи.

### **Противопоказания**

АТРОВЕНТ противопоказан пациентам с гиперчувствительностью к активному веществу, атропину или атропиноподобным веществам (таким как ипратропия бромид), или любому из вспомогательных веществ.

### **Передозировка**

Специфических симптомов передозировки не выявлено. Учитывая широту терапевтического действия и местный способ применения АТРОВЕНТА, появление каких-либо серьезных антихолинергических симптомов маловероятно. Возможны незначительные проявления системного антихолинергического действия, такие как сухость во рту, нарушение аккомодации, увеличение частоты сердечных сокращений.

### **Меры предосторожности**

#### *Гиперчувствительность*

При приеме АТРОВЕНТА возможно развитие реакций гиперчувствительности немедленного типа, например, в редких случаях, сыпь, крапивница, ангионевротический отек, отек ротоглотки, бронхоспазм и анафилаксия.

***Парадоксальный бронхоспазм***

Как и другие ингаляционные лекарственные средства, АТРОВЕНТ может вызвать парадоксальный бронхоспазм, в том числе жизнеугрожающий. При развитии парадоксального бронхоспазма необходимо немедленно прекратить применение АТРОВЕНТА и назначить альтернативную терапию.

***Осложнения со стороны органа зрения***

Следует соблюдать осторожность и не допускать попадания раствора или спрея в глаза.

АТРОВЕНТ следует применять с осторожностью у пациентов с предрасположенностью к закрытоугольной глаукоме.

При случайном контакте препарата с глазами, могут появляться легкие обратимые осложнения со стороны глаз. Существует риск развития острого приступа глаукомы, особенно у пациентов с закрытоугольной глаукомой, характерными симптомами которого являются боль в глазу, расплывчатость зрения, визуальные ореолы, цветные образы, покраснение глаз и отек роговицы.

Возможно назначение миотических лекарственных средств при развитии мидриаза и легкого нарушения аккомодации. В случае развития серьезных осложнений со стороны глаз необходима обязательная консультация офтальмолога.

У данной категории пациентов с целью предотвращения попадания препарата в глаза применение мундштука предпочтительнее применения лицевой маски.

***Влияние на почки и мочевыводящие пути***

У пациентов с нарушениями мочеиспускания (например, с гипертрофией предстательной железы или обструкцией шейки мочевого пузыря) необходима тщательная оценка пользы терапии ипратропия бромидом в сравнении с потенциальным риском развития задержки мочи.

***Нарушения моторики желудочно-кишечного тракта***

Пациенты с муковисцидозом являются более склонными к нарушениям моторики желудочно-кишечного тракта.

***Местные эффекты***

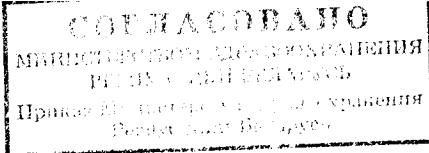
Данное лекарственное средство содержит консервант бензалкония хлорид и стабилизатор динатрия эдетат. У восприимчивых пациентов с гиперреактивностью дыхательных путей данные вещества при ингаляции могут вызвать бронхоспазм.

***Беременность и период грудного вскармливания******Беременность и период грудного вскармливания***

Данные о применении лекарственного средства во время беременности или в период грудного вскармливания отсутствуют.

Несмотря на то, что тератогенное действие лекарственного средства не выявлено, АТРОВЕНТ не следует применять во время беременности (особенно в первом триместре) и в период грудного вскармливания, кроме случаев необходимости, определяемых лечащим врачом после тщательной оценки соотношения польза-риска.

При оценке соответствующим образом должны быть учтены риски неадекватного лечения.

**Фертильность**

Клинические данные о влиянии ипратропия бромида на фертильность отсутствуют. Доклинические исследования, проведенные с ипратропия бромидом, не продемонстрировали отрицательного воздействия на фертильность.

**Влияние на способность управлять автомобилем и механизмами**

Исследования о влиянии лекарственного средства на способность управлять автомобилем и механизмами не проводились. Однако пациенты должны быть предупреждены о возможности таких побочных действий во время лечения АТРОВЕНТОМ, как головокружение, нарушение аккомодации, мидриаз и нечеткое зрение. Поэтому рекомендуется соблюдать осторожность во время управления автомобилем и механизмами.

**Взаимодействия с другими лекарственными средствами**

Продолжительное использование ингаляционного АТРОВЕНТА вместе с другими антихолинергическими препаратами не изучено и, в связи с этим, не рекомендуется.

Бета<sub>2</sub>-адренергические средства и ксантиновые производные (например, теофиллин) могут усиливать терапевтическое действие лекарственного средства. Другие антихолинергические лекарственные средства, например, содержащие пирензепин, могут усилить как терапевтический эффект АТРОВЕНТА, так и его побочное действие.

Риск развития острой глаукомы у пациентов с закрытоугольной глаукомой в анамнезе может повышаться при одновременном применении АТРОВЕНТА и бета-адреномиметиков.

**Форма выпуска**

По 20 мл во флакон из темного стекла, укупоренный пробкой-капельницей и завинчивающейся крышкой. Флакон с инструкцией по применению помещают в картонную пачку.

**Условия хранения**

При температуре не выше 30°C, не замораживать.

Хранить в недоступном для детей месте.

**Срок годности**

3 года.

Не использовать препарат после истечения срока годности, указанного на упаковке.

**Условия отпуска из аптек**

По рецепту врача.

**Производитель**

Берингер Ингельхайм Интернешнл ГмбХ, Германия,  
произведено Институт де Ангели С.Р.Л.,  
50066 Реггелло, Прулли, 103/C, Флоренция, Италия

**Агентство в РБ**

г. Минск, ул. В. Хоружей, 22-1402.

Тел.: (+375 17) 283 16 33, факс: (+375 17) 283 16 40.