

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
АКАДЕМИКА Е.А.ВАГНЕРА»



ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика Е. А. Вагнера

**Миотропные  
антигипертензивные средства  
(АГТС)**

**Работу выполнила:**

Новоселова Анна Александровна  
Стоматологический факультет  
Группа СТ-19-04

**Преподаватель:**

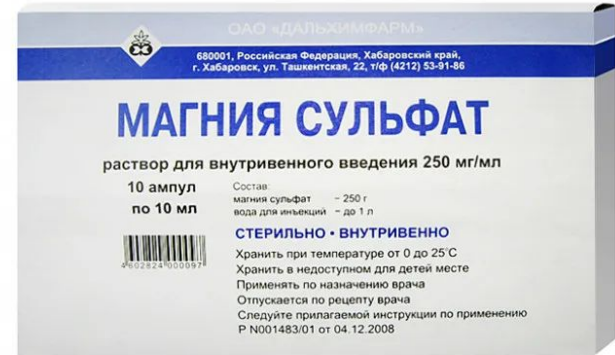
Кандидат медицинских наук,  
преподаватель кафедры Фармакологии  
Волков А.Г.

Пермь, 2021

# Магния сульфат

**Магния сульфат является миотропным сосудорасширяющим средством.**

- Является физиологическим антагонистом кальция и способен вытеснять его из мест связывания.
- Регулирует обменные процессы, нейрохимическую передачу и мышечную возбудимость, препятствует поступлению ионов  $Ca^{2+}$  через пресинаптическую мембрану
- Снижает количество ацетилхолина в периферической нервной системе и ЦНС.



# Механизм действия

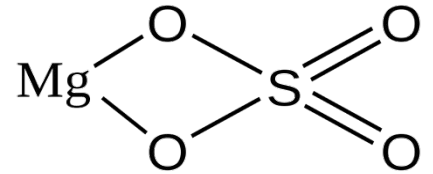
Прямое миотропное действие → понижение  
ОПСС → блокада высвобождения АцХ в  
симпатических ганглиях → снижение  
симпатической иннервации сердца и сосудов →  
тормозное действие на СДЦ

# Основное действие

**Фармакологическое действие** - токолитическое, спазмолитическое, противосудорожное, слабительное, гипотензивное, антиаритмическое, вазодилатирующее, желчегонное, седативное.

**Антигипертензивное действие обусловлено:**

- седативным эффектом, связанным с влиянием на кору,
- снижением активности СДЦ,
- ганглиоблокирующим,
- прямым миотропным действием на сосуды.



## Применение вещества Магния сульфат

### *Инъекционно:*

- гипертонический криз (в т.ч. с явлениями отека мозга),
- эклампсия,
- энцефалопатия,
- гипомагниемия,
- повышенная потребность в магнии (беременность, период роста, период выздоровления, стрессы, чрезмерная потливость),
- острая гипомагниемия (признаки тетании, нарушение функции миокарда), судороги при гестозе, угроза преждевременных родов;
- желудочковые аритмии, связанные с удлинением интервала QT;
- желудочковая тахикардия типа «пируэт»;
- возникновение аритмий на фоне низкой плазменной концентрации калия и/или магния,
- эпилептический синдром,
- задержка мочи,
- отравление солями тяжелых металлов (ртуть, мышьяк, свинец).

## Противопоказания

*Для инъекционного введения :*

- артериальная гипотензия,
- угнетение дыхательного центра,
- выраженная брадикардия,
- АВ-блокада,
- выраженная почечная недостаточность (клиренс креатинина менее 20 мл/мин),
- предродовый период (за 2 ч до родов).



## Побочные действия вещества Магния сульфат

- признаки и симптомы гипермагниемии — брадикардия, диплопия, прилив крови к лицу, потливость,
- снижение АД,
- угнетение деятельности сердца и ЦНС,
- при концентрации  $Mg^{2+}$  в крови 2–3,5 ммоль/л — снижение глубоких сухожильных рефлексов;
- 2,5–5 ммоль/л — удлинение интервала PQ и расширение комплекса QRS на ЭКГ; 4–5 ммоль/л — утрата глубоких сухожильных рефлексов;
- 5–6,5 ммоль/л — угнетение дыхательного центра; 7,5 ммоль/л — нарушение проводимости сердца;
- 12,5 ммоль/л — остановка сердца.
- Кроме того, тревога, головная боль, слабость, атония матки, гипотермия..