

Министерства здравоохранения Российской Федерации  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Казанский государственный медицинский университет»  
Медико-фармацевтический колледж

# «Опийный мак как лекарственное сырье»

Выполнила работу:

Студентка 5201-к

Кузьмина Ю.И.

Проверила преподаватель

гигиены и экологии человека:

Галимова А.Р.

2020-2021 уч.г.

Мак опийный (*papaver somniferum*), или мак снотворный – это однолетнее травянистое растение, относящееся к семейству «маковые». Мак снотворный имеет высоту 0,50-1,2 м. Мак снотворный цветет в июне - июле, а его плоды созревают в августе. Сфера его применения широка и одно из направлений использования – производство наркотических средств, наиболее распространенным из которых считается опиум.





Опиум — едва ли не самое знаменитое психоактивное вещество в истории человечества, производные которого стали синонимом тяжелой зависимости. Тысячелетиями люди использовали опиум для лечения и развлечений. Опиум и его производные до сих пор остаются одним из самых эффективных обезболивающих, широко применяемых в медицине.

В раннем средневековье арабы использовали опиум, потому что он заменял запрещенный нормами корана алкоголь. Кроме того, он обладал еще одним полезным свойством — заглушать голод, что было для мусульман весьма кстати во время строгого месячного поста — рамадана.





Опиум не тлеет и не дымится.  
Он образует пар, который и  
вдыхает опиоман, уже после  
нескольких затяжек погружаясь  
в состояние безмятежной  
созерцательности и апатии.  
Уходят все проблемы и  
желания, которые были до  
принятия наркотика, — боль,  
голод, жажда.



Широкое применение опиум получил как лекарственное средство во время гражданской войны (1861-1865 гг.). К началу XX в. Наркомания в США по своим масштабам стала серьезной социальной проблемой. Только в 1909 г. в США был запрещен импорт опия.

В дореволюционной России курение опия было очень широко распространено в средней Азии, а также в наиболее крупных городах.

Однако каких-либо мер против этого порока не предпринималось. Только после революции 1917 г. развернулась борьба с наркоманией. За сравнительно короткий период опиомания была почти ликвидирована. Осталось только незначительное количество потребителей медицинских препаратов опия — настоек, пилюль, экстрактов (в настоящее время нашей фармацевтической промышленностью они не выпускаются).

Густое молочко, или опий, который выделяется из свежих надрезов на маковой коробочке, содержит большое количество следующих веществ:

- Морфин
- Апоморфин
- Кодеин
- Наркотин
- Папаверин
- Тебаин
- Лауданин
- Реадин

Эти вещества относятся к алкалоидам, производным фенантрена и изохинолина. Также в растении обнаружены органические кислоты, а в семенах до 56% жирных масел.

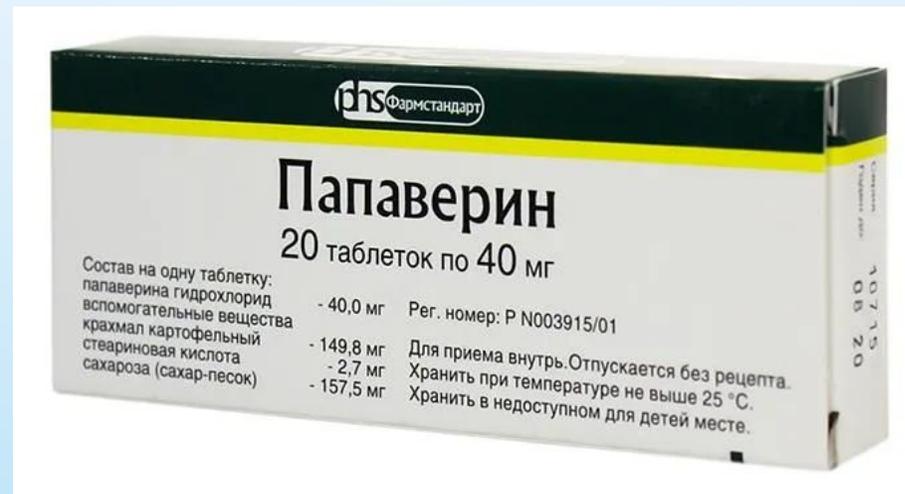


Фармакологические свойства мака обусловлены алкалоидами морфина, кодеина и папаверина.

- Кодеин снижает возбудимость кашлевого центра.
- Папаверин обладает спазмолитическим эффектом. Папаверина гидрохлорид используют при бронхиальной астме, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, стенокардии, гипертонической болезни, мигрени, печеночной и почечной колике.
- Морфин уже более двухсот лет используется в качестве сильнодействующего болеутоляющего и снотворного средства. При воздействии он препятствует передаче болевых импульсов. Он способствует уменьшению отрицательных эмоций – тревожности, страхов, подавленного настроения.



- Побочное действие: тошнота, рвота, запор, нарушение ритма сердечной деятельности и функций пищеварения.
- Препараты опиия не продаются свободно в аптеке, кроме папаверина. Все наркотические анальгетики отпускаются строго по специальному рецепту, их выдача и использование в больницах жестко контролируется.
- Препараты мака снотворного не назначаются пожилым людям и детям до 2 лет. Также не стоит их применять при алкоголизме, при болезнях печени, аноксемии, угнетении дыхания, бронхиальной астме, эмфиземе легких.





Существует довольно много наркотических веществ, которые изготавливаются из мака:

- Маковая солома (сырец). (Измельченные и высушенные части мака, за исключением его спелых семян. )
- Обработанный опий (опиум). (Наркотическое средство получается в результате высушивания сока из незрелых маковых коробочек и его последующей химической обработки.)
- Омноп. (Представляет собой опий, прошедший очистку от балластных веществ.)
- Морфин.
- Героин.

Наркотическое опьянение, вызванное опиатами, характеризуется несколькими признаками:

- Состояние опьянение, схожее с алкогольным;
- Предвкушение небытия расслабленность;
- Эйфория;
- Состояние покоя, умиротворения, отстраненности от происходящего, полное отсутствие желаний.

Негативное влияние оказывается на все системы организма – мозг, сердце и сосуды, легкие, печень и почки.

Самое страшное последствие – это летальный исход, который в большинстве случаев является закономерностью, потому что рано или поздно наркоман переходит на тяжелую форму опиатов (героин).

Опьянение опиатами протекает по трёхфазному типу.

- 1 фаза - «приход». Ощущение — тепло идущее от желудка в голову на первых мгновениях после инъекции. Его называют ударом в мозг и на данное фазе он лёгкий. У человека появляется приятный зуд на лице и носу. Наступает блаженное состояние и всё кажется не важным, кроме собственного удовольствия, мыслительный процесс убыстряется. Такое состояние продолжается не более пары-трёх минут.
- 2 фаза - «кайф». Человека буквально накрывает восторг и радость. Тревоги исчезают, наступает счастье, расслабленность, покой, в голову приходят приятные грёзы. Переживает наркоман - это состояние в полулежачем положении с прикрытыми глазами. Наркозависимый находится в полусне, он безмятежен и заторможен. Но если был принят наркотик, сделанный кустарно, или кодеин, то реакции будут другими — они выражаются в суетливости, чрезмерной разговорчивости и двигательной активности. Продолжительность фазы — до 10 минут.
- 3 фаза - «кумар» - наркоман находится в тревожном сне, а с пробуждением приходят тоска и депрессия.



- На территории большинства стран выращивать снотворный мак запрещено из-за присутствия в нем прекурсоров наркотических веществ.
- В России не запрещено иметь на приусадебном участке декоративные сорта мака, но в статье 231 УК.РФ указано, что запрещено выращивать сорт растения *papaver somniferum* и другие виды рода *papaver*. Поэтому контролирующие органы могут трактовать этот пункт по-разному и привлекать к уголовной ответственности даже за декоративные кусты.
- Мак снотворный внесён в "перечень растений, содержащих наркотические средства или психотропные вещества либо их прекурсоры и подлежащих контролю в российской федерации" (постановление правительства РФ от 27 ноября 2010 г. N 934)."



# Заключение.

Опийный мак не относится к декоративным растениям. В государственном масштабе его выращивают для медицинских целей. Из химических веществ опия получают наркотические анальгетики, которые помогают справиться с острой невыносимой болью при инфаркте, онкологических заболеваниях, после обширных ожогов и травм. Но в Афганистане и других восточных странах мак служит источником опия – прекурсора героина, тяжелого наркотического вещества, вызывающего стойкую зависимость.

