

ние глухого шва и антибиотиков (пенициллина и стрептомицина) методом припудривания или инфильтрации тканей вокруг ран.

## **ПРИМЕНЕНИЕ АМИАЗИНА У СВИНЕЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ И КЛИНИКЕ**

---

ГОЛЕНСКИЙ К. Г.,  
ГЛУШКО И. А., КОВАЛЕВ М. И.

Выполнение операций требует надежного обезболивания и обездвиживания. Вместе с тем применение наркоза у свиней связано со значительными техническими трудностями. Местное обезболивание также не всегда обеспечивает спокойное, плановое проведение операции, так как местные анестетики слабо действуют на нервные стволы и окончания ввиду наличия значительных жировых отложений по ходу нервов.

В связи с этим представляет значительный интерес применение нейроплегического препарата амиазины, который обладает седативным действием, расслабляет мускулатуру, потенцирует анестетики и предупреждает развитие шока.

Данные литературы о применении амиазины у свиней очень краткие и противоречивые (И. И. Магда, 1963; Ритчи, цит. по П. Ф. Терехову, 1964; А. Л. Митрошкин с соавторами, 1968; И. Е. Мозгов, 1969).

Мы поставили задачу изучить действие амиазины на организм клинически здоровых свиней, а также возможность применения амиазины в чистом виде и в сочетании с инфильтрационной анестезией новокаином на клиническом материале при производстве полостных операций (овариозэктомия, грыжесечение).

Экспериментальная часть работы выполнена на 52 свиньях крупной белой породы в возрасте от 2 до 6 месяцев.

Амиазин брали Львовского химфармзавода серии 1001168 в ампулах в 2,5%-ном растворе. Препарат вводили в стройную мышцу в 2,5%-ном растворе или в 1%-ном растворе на 0,5%-ном растворе новокаина в дозах от 1 до 6 *мк/кг*.

В опытах учитывали общее состояние, поведение животного, температуру тела, частоту пульса и дыхания, по общепринятым методикам определяли количество гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов и РОЭ. Полученный цифровой материал обрабатывали биометрически.

Анализ данных опытов показал, что у 9 свиней аминазин в дозе 1—2 мг/кг не вызывал видимых отклонений от физиологической нормы, за исключением температуры тела, которая понижалась на 1°C.

Влияние аминазина на организм свиней в дозе 3 мг/кг изучено на 23 животных (см. табл.). Эти опыты показали статистически достоверное падение температуры тела животных на 1,1°C в течение первого часа. Пульс незначительно учащался, а дыхание становилось реже, но статистически эти показатели недостоверны. Через 15—20 минут после введения препарата у большинства животных отмечалось дремотное состояние, некоторые из них ложились, но на зов легко реагировали. У пяти животных видимых отклонений в поведении не наблюдалось. Заметных изменений в гематологических показателях не выявлено.

Аминазин в дозе 4 мг/кг у 9 свиней вызывал статистически достоверное падение температуры тела в течение первого часа на 1,2°C. Пульс учащался, дыхание урежалось, но статистически эти показатели недостоверны. У животных через 12—18 минут наступало сонливое состояние, ослабление мышечного сопротивления при фиксации, а также незначительное понижение реакции на покалывание иглой в различных участках тела. Одно животное не показало изменений в поведении. Изменения в крови не выходили за пределы исходных данных.

Действие аминазина в дозе 5 мг/кг у 7 животных дало понижение температуры тела на 1,3°C, а также небольшое, но статистически достоверное учащение пульса и урежение дыхания. Через 10—15 минут наблюдали более выраженное сонливое состояние, а спустя 20—25 минут дрожь мышц грудного и тазового поясов, а у двух животных расслабление мускулатуры ануса и его зияние. При фиксации животных регистрировали ослабление мышечного тонуса, а при покалывании иг-

Таблица

Влияние аминазина на клинические и гематологические показатели у свиней ( $M \pm m$ )

| Время исследования      | Температура тела | Пульс    | Дыхание | РОЭ         |               | Гемоглобин, г на 100 мл | Эритроциты, млн. | Лейкоциты, тыс. |
|-------------------------|------------------|----------|---------|-------------|---------------|-------------------------|------------------|-----------------|
|                         |                  |          |         | через 1 час | через 24 часа |                         |                  |                 |
| Доза 3 мг/кг, n—23      |                  |          |         |             |               |                         |                  |                 |
| До опыта . . . . .      | 39,7 ± 0,01      | 134 ± 3  | 34 ± 1  | 2 ± 0,25    | 31 ± 2        | 10,5 ± 0,1              | 5,96 ± 0,11      | 21,57 ± 1,9     |
| Через 1 час . . . . .   | 38,6 ± 0,1       | 137 ± 5  | 30 ± 2  | 1 ± 0,2     | 29 ± 4        | 10,5 ± 0,2              | 5,89 ± 0,13      | 21,5 ± 1,5      |
| Через 24 часа . . . . . | 39,8 ± 0,04      | 135 ± 2  | 33 ± 1  | 2 ± 0,4     | 35 ± 3        | 10,4 ± 0,2              | 6,02 ± 0,13      | 20,93 ± 1,89    |
| Доза 4 мг/кг, n—9       |                  |          |         |             |               |                         |                  |                 |
| До опыта . . . . .      | 39,8 ± 0,1       | 131 ± 8  | 32 ± 3  | 1 ± 0,25    | 21 ± 4        | 10,6 ± 0,3              | 6,431 ± 0,197    | 20,13 ± 1,71    |
| Через 1 час . . . . .   | 38,6 ± 0,2       | 133 ± 4  | 27 ± 3  | 1 ± 0,25    | 25 ± 5        | 10,6 ± 0,3              | 6,36 ± 0,23      | 20,68 ± 0,95    |
| Через 24 часа . . . . . | 39,7 ± 0,1       | 132 ± 10 | 32 ± 3  | 2 ± 0,3     | 29 ± 2        | 10,3 ± 0,3              | 5,82 ± 0,3       | 23,04 ± 3,0     |
| Доза 5 мг/кг, n—7       |                  |          |         |             |               |                         |                  |                 |
| До опыта . . . . .      | 39,6 ± 0,1       | 126 ± 7  | 29 ± 4  | 1 ± 0,5     | 22 ± 7        | 11,0 ± 0,3              | 6,26 ± 0,49      | 19,28 ± 2,2     |
| Через 1 час . . . . .   | 38,3 ± 0,1       | 137 ± 14 | 24 ± 10 | 1 ± 0,5     | 29 ± 4        | 10,9 ± 0,1              | 6,38 ± 0,34      | 21,73 ± 2,3     |
| Через 24 часа . . . . . | 39,9 ± 0,3       | 119 ± 4  | 28 ± 3  | 3 ± 1       | 24 ± 9        | 11,0 ± 0,4              | 6,85 ± 1,2       | 20,4 ± 4,6      |

лой в различных участках тела — заметное ослабление реакции.

Экспериментальные данные по действию аминазина в дозе 6 мг/кг, полученные на 4 свиньях, были те же, что и при дозе 5 мг/кг, но все изменения были выражены более сильно.

При внутримышечном введении аминазина в 2,5%-ной концентрации в 4 случаях из 17 наблюдали на месте введения препарата появление уплотнений и воспалительных инфильтратов, которые самостоятельно рассасывались в течение одной недели. Такие осложнения не наблюдались при внутримышечном введении аминазина в 1%-ной концентрации, изготовленной на 0,5%-ном растворе новокаина.

Исследования показали, что ни в одном случае у животных, находившихся под опытом, не наблюдалось нарушений аппетита, приема корма и снижения среднесуточных привесов.

В двух случаях у недоразвитых свиней (заморышей) аминазин в дозе 10 мг/кг оказал токсическое действие, проявившееся выделением клейкой пенистой слюны, постоянным раскрытием и закрытием рта, напряжением мускулатуры шеи, затрудненным дыханием, сильным учащением и аритмией пульса. Животные на фоне тяжелого угнетения внезапно падали, издавали сильный, оглушительный визг и конвульсивно вздрагивали. Такое состояние длится 3—5 минут, затем они успокаивались. Падение и конвульсии повторялись 5—7 раз через различные промежутки времени в течение 4—5 часов.

Действие аминазина в сочетании с новокаином изучалось на 30 свиньях при оперативных вмешательствах (8 грыжесечений и 22 овариоэктомий).

Новокаин применялся в 1%-ном растворе 10—20 мл для инфильтрационной анестезии, аминазин так же, как и в экспериментах, — в 1%-ном растворе в дозах от 2 до 6 мг/кг.

Результаты опытов показывают, что аминазин в дозе 3—4 мг/кг позволяет легко фиксировать свиней, спокойно проводить операцию при удовлетворительном обездвиживании и расслаблении мышц брюшного пресса, что очень важно при абдоминальных операциях. Совместное применение аминазина с новокаином уси-

ливаает и удлиняет анестезирующий эффект последнего, что позволяет при незначительном расходе (15—20 мл 1%-ного раствора) новокаина получить хорошее обезболивание.

Выполнять операцию, применив только один аминазин в дозах от 1 до 6 мг/кг, трудно из-за болевой реакции у животных.

Послеоперационные осложнения ни в одном случае не зарегистрированы.

Применение аминазина в дозах 5 мг/кг и выше в сочетании с новокаином не дает видимых преимуществ.

### **В ы в о д ы**

1. Аминазин в дозах 1—6 мг/кг при внутримышечном введении в 1%-ном растворе не оказывает заметного вредного влияния на организм свиней.

2. В клинической практике при абдоминальных операциях наиболее целесообразно совместное применение аминазина в дозе 3—4 мг/кг с инфильтрационной анестезией новокаином в 1%-ном растворе в количестве 15—20 мл.

## **СТИМУЛЯЦИЯ ИММУНОГЕНЕЗА ПРИ КОМБИНИРОВАННОЙ ВАКЦИНАЦИИ ПОРОСЯТ ПРОТИВ ЧУМЫ, РОЖИ И ПАСТЕРЕЛЛЕЗА**

---

ПЕТРОВ В. Ф., БЕЗБОРОДКИН Н. С.

В настоящее время, когда одновременная иммунизация свиней против нескольких заразных болезней внедряется в ветеринарную практику, важно всесторонне изучить условия, при которых происходит стимулирование иммуногенеза.

Еще 40 лет назад французский иммунолог Г. Рамон отмечал, что гнойно-воспалительная реакция на месте введения токсина или анатоксина резко усиливала выработку соответствующих антитоксинов.

В дальнейшем выяснилось, что аналогичное увеличение антителообразования достигается путем добавле-