



치사시킨 후 자궁을 적출하여 Magnus 법<sup>7)</sup>에 의하여 산소를 충분히 포화시킨 Locke 액을 영양액으로 하고 계속 공기를 통하여 산소를 공급하면서 자궁의 자동운동을 kymograph 상에 표기하였다. 그리고 자궁의 운동과 수축도가 일정하여졌을 때 여러가지 시약을 투여하여 panaquilon의 효과를 자궁운동의 변화를 통해서 관찰하였다. 사용한 시약으로서, panaquilon은 본교실에서 얻은 것을 생리적 식염수에 희석하여 사용하였으며 대조약물로는 epinephrine hydrochloride, quinine sulfate, pilocarpine, barium chloride 및 syntocinon 등이다.

### III. 실험 성적

#### 1. Panaquilon이 비임신 토끼 적출자궁운동에 미치는 영향

제 1도는 panaquilon이 비임신 토끼 적출자궁운동에 대한 작용을 표기한 것이다. 즉  $10^{-6}$  농도에 있어서 자궁운동의 수축도는 증가되고 있다.

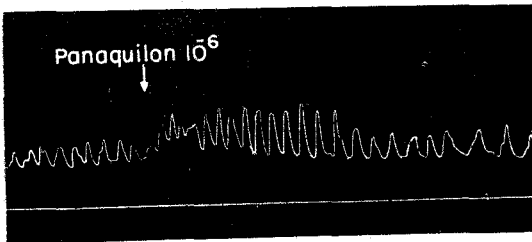


Fig. 1. Effect of panaquilon on motility of isolated nonpregnant rabbit uterus strip.

#### 2. Panaquilon이 임신 토끼 적출자궁운동에 미치는 영향

임신 토끼 적출자궁운동에 대한 작용도 제 1도와 같이 자궁운동의 수축도는 증가되고 있는데 용량을 증가시킬 때 수축도는 더욱 증가되는 것을 볼 수 있다(제 2도 참조)

#### 3. 임신 토끼 적출자궁운동에서 pilocarpine의 작용에 대한 panaquilon의 영향

Pilocarpine을  $10^{-6}$  농도로 미리 작용시킨 임신 자궁에 있어서는 자궁수축 작용이 나타났다. 그리고 자궁수축 작용이 약간 감소될 때 panaquilon을 가하면 자궁운동의 진폭은 약간증가되는데 이때 Locke 액을 교환하면 자궁운동은 점차로 정상으로 되어가는 것을 알 수 있다(제 3도 참조).

#### 4. 임신 토끼 적출자궁운동에서 epinephrine의 작용에 대한 panaquilon의 영향

Epinephrine을  $10^{-6}$  농도가 되게 미리 작용시킨 임신

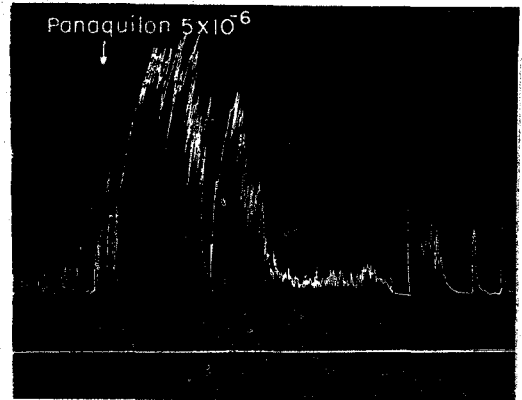
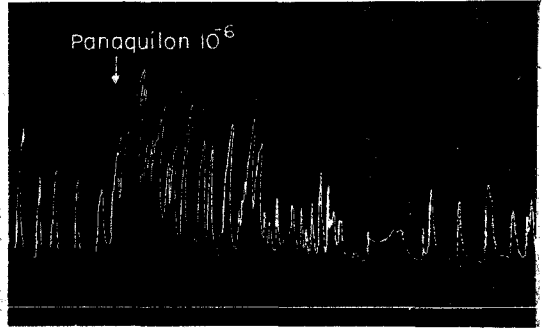


Fig. 2. Effect of panaquilon on motility of isolated pregnant rabbit uterus strip.

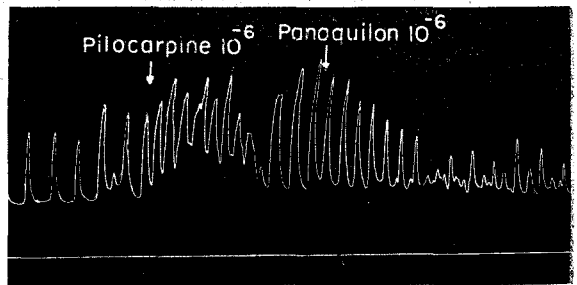


Fig. 3. Effect of panaquilon, with pretreated pilocarpine on motility of isolated pregnant rabbit uterus strip.

자궁에서 현저한 자궁수축작용을 나타내었으며 시간이 경과함에 따라 자궁수축작용이 약간 감소할 때 panaquilon을 첨가하면 자궁운동의 울동이 약간 증대되는 것을 볼 수 있으며 Locke 액을 교환함에 따라 점차 정상으로 되어가는 것을 나타내고 있다(제 4도 참조).

#### 5. 임신 토끼 적출자궁운동에서 acetylcholine의 작용에 대한 panaquilon의 영향

Acetylcholine을  $10^{-7}$  농도가 되게 미리 작용시킨 임신 자궁에서 현저한 자궁수축작용이 나타났다가 시간이 경과 함에 따라 자궁의 수축작용이 감소될 때 panaquilon을 첨가하여도 자궁의 수축작용은 계속 감소된다.

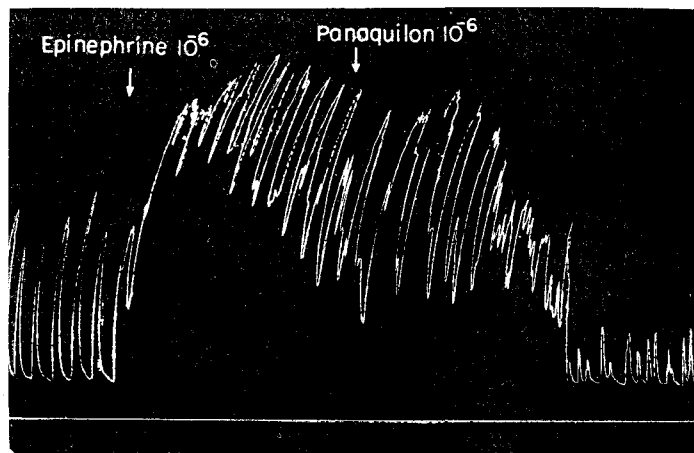


Fig. 4. Effect of panaquilon, with pretreated epinephrine on motility of isolated pregnant rabbit uterus strip.

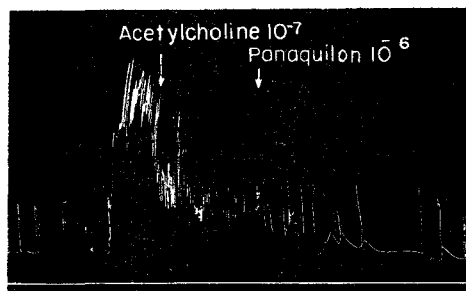
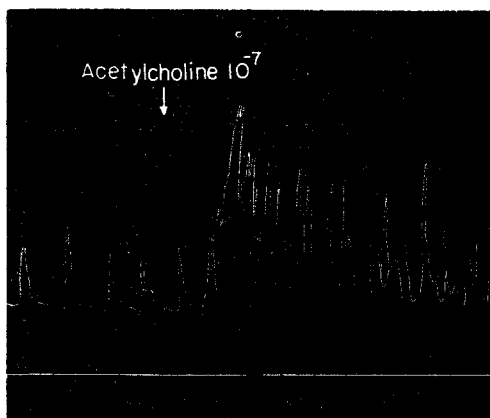


Fig. 5. Effect of panaquilon, with pretreated acetylcholine on motility of isolated pregnant rabbit uterus strip.

이때 Locke 액을 교환하면 정상으로 되돌아간다(제 5 도 참조).

6. 임신 토끼 적출자궁운동에서 syntocinon 의 작용에 대한 panaquilon 의 영향

Syntocinon 2 u 를 가하면 임신자궁에서 현저한 수축 작용을 나타내나 잠시 후 수축작용은 감소되어 정상으로 돌아간다(제 6 도 참조). 한편 syntocinon 에 의하여 자궁운동의 수축을 나타내었을 때 panaquilon 을 첨가하면 자궁의 수축작용은 syntocinon 단독의 경우보다도 좀더 계속되다가 정상으로 회복되는 것을 알 수 있다(제 7 도 참조).

7. 임신 토끼 적출자궁운동에서 quinine 의 작용에 대한 panaquilon 의 영향

Quinine  $10^{-4}$  농도에서 임신자궁의 긴장도가 증가된 상태에서 panaquilon 을 첨가하면 자궁운동은 이완되면서 약간 많아지는 것을 알 수 있다(제 8 도 참조).

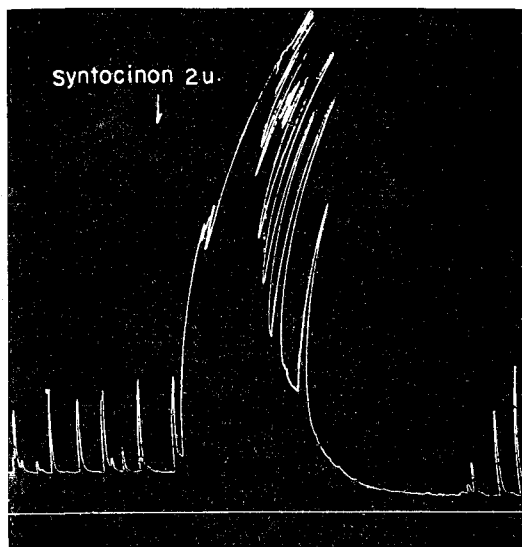


Fig. 6. Effect of syntocinon on motility of isolated pregnant rabbit uterus strip.

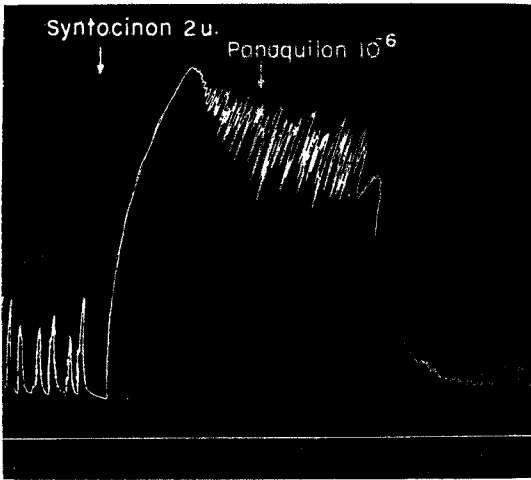


Fig. 7. Effect of panaquilon, with pretreated syntocinon on motility of isolated pregnant rabbit uterus strip.

8. 임신 토끼 적출자궁운동에서 barium chloride의 작용에 대한 panaquilon의 영향

Barium chloride를  $10^{-4}$  농도로 가하여 자궁운동의 수축의 긴장도가 증가 되어 있을 때 panaquilon을 첨가하면 그 때의 진폭은 약간 증가되는 상태에서 계속된다. 이 때 Locke액을 교환하면 다시 정상으로 회복된다(제 9도 참조).

IV. 생 각

인삼에 대한 약리작용의 연구는 주로 인삼알콜추출물을 가지고 실험한 것이 많다. 그러나 인삼의 성분이 확정되지 않고 있어 인삼의 약리작용연구에 여러가지의 난점이 적지 않은 것으로 알려지고 있다. 연자는 panaquilon이 인삼의 주성분이라고는 단정하지 않으나 인삼에서 단일한 성분으로 분리된 것으로 보아 인삼의 약리작용을 구명하는데 보조가 될 것으로 보고 우선 토끼의

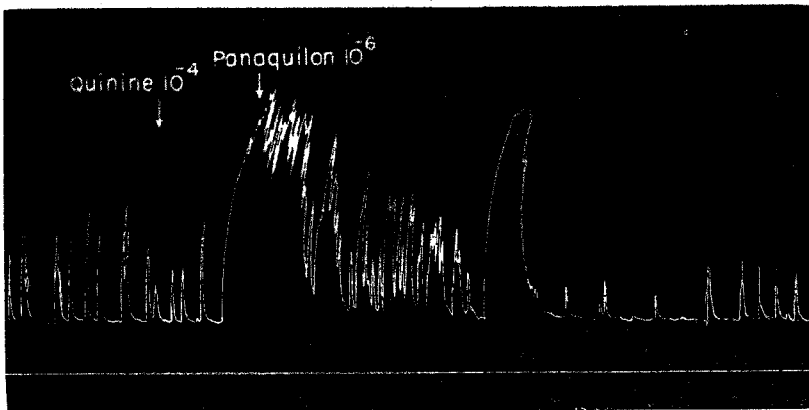


Fig. 8. Effect of panaquilon, with pretreated quinine on motility of isolated pregnant rabbit uterus strip.

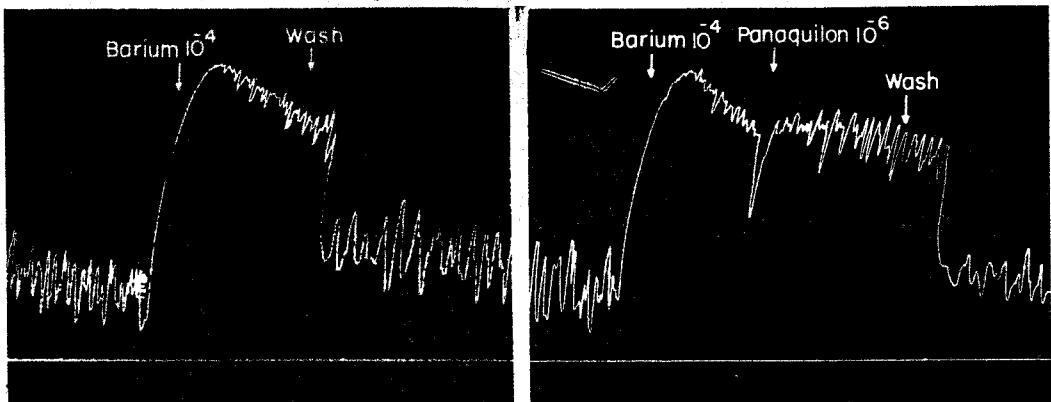


Fig. 9. Effect of panaquilon, with pretreated barium chloride on motility of isolated pregnant rabbit uterus strip.

