

试验结果显示 PHITEN 的最高水平技术“Metax”具有抗焦虑作用

此次, PHITEN 株式会社(所在地:京都市中京区、法人代表:平田好宏、以下称“PHITEN”)开展了 PHITEN 技术“Metax”的抗焦虑作用实验。

使用在设有 PHITEN 技术“Metax”的饲养笼内饲养了 14 天的小鼠进行恐怖条件化实验,通过战栗行为(不动状态)时间来评价焦虑状态的强度。实验结果显示小鼠的不动时间减少了 60-240 秒,这个结果证明 Metax 具有一定的抗焦虑作用。

Metax 技术有助于身体保持放松状态。

关于实验结果

实验标题

关于 Metax 暴露小鼠在恐怖条件化实验中的抗焦虑作用研究

实验设施

日本生物研究中心株式会社 羽岛研究所

实验目的

使用在设有 PHITEN“Metax”技术的饲养笼内饲养了 14 天的小鼠进行恐怖条件化试验,以不动时间为指标来评价抗焦虑作用。

实验概要及结果分析

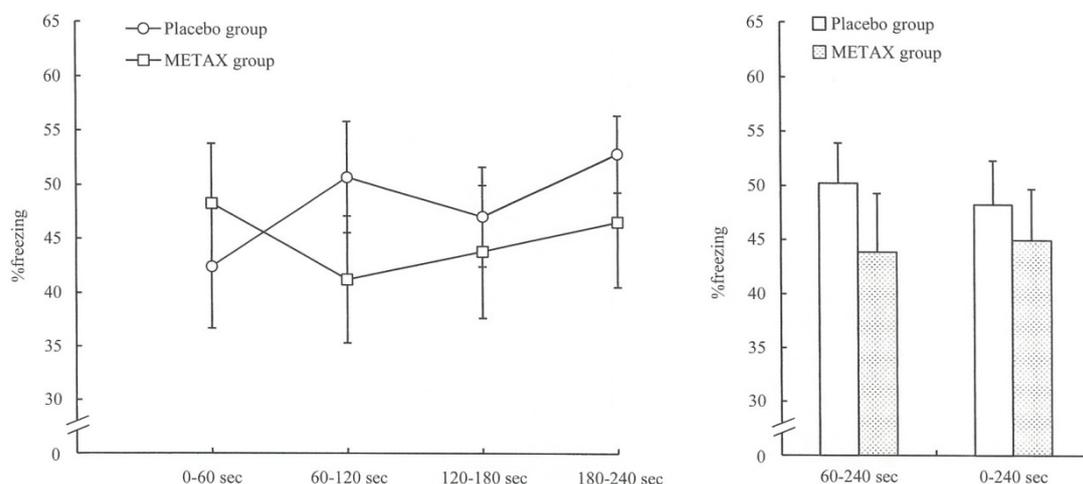
采用恐怖条件化实验证明 PHITEN 持有的“Metax”技术的抗焦虑作用。

恐怖条件化试验是一种广泛用于评价抗焦虑作用的方法,通过在测定装置的观察笼内加载电刺激作为一种对动物施加恐怖感的实验条件,当动物再次放入观察笼后,即便未加载电刺激,其也会因恐怖记忆而产生焦虑,该试验方法即利用了这一点,通过动物的战栗行为(不动状态)时间来评价其焦虑状态的强度。此次实验将动物在放置了 Metax 含浸物质或安慰剂的饲养环境中饲养了 14 天,之后对其施加恐怖条件,并于次日在观察笼内测定其 240 秒内的战栗行为。战栗行为是以动物不活动的时间(不动时间)为指标。

动物标本使用的是雄性 C57BL/6Ncr1 小鼠。试验组包括饲养笼内放置有含浸了 Metax 的片材及石材的 Metax 含浸组以及放置有未含浸 Metax 的片材及石材的安慰剂组,各组的实验对象样本数量均为 10 例。

其结果是 0-240 秒内 Metax 含浸组的不动时间占比为 44.97% (107.92 秒)。相较于安慰剂组 48.27% (115.85 秒)的不动时间,虽然不存在显著差异,但是可见不动时间缩短了。虽然各个测定时间内的不动时间均不存在显著差异,但是在 0-60 秒内 Metax 含浸组的不动时间较安

慰剂组长，而在 60~240 秒内，不动时间则缩短了 6.36%pt (11.44 秒)，可见与 0-240 秒的不动时间相比存在较大差异。



以上结果表明，虽然 Metax 未显示出显著的抗焦虑作用，但是在 0-240 秒内显示出了轻微的抗焦虑作用，在 60-240 秒内则显示出了高于其的抗焦虑作用。

此次，在将环境从饲养笼变为观察笼后的 0-60 秒内，Metax 并未显示出明显的抗焦虑作用。分析认为是由于 Metax 技术使饲养笼内的环境变成了放松的环境，从而导致赋予抗焦虑作用的性质受到了影响。Metax 含浸组因环境从饲养笼（放松环境）变为观察笼（新环境）而显示出了较强的焦虑症状，认为未观察到 Metax 的抗焦虑作用。另一方面，虽然在 60~240 秒内不动时间未显著减少，但推测在 240 秒之后继续进行测定有可能会观察到不动时间显著减少。此外，我们认识到如需建立环境的变化给动物产生抗焦虑作用的实验模型，需要更为长期的饲养实验观察。以及 Metax 的作用要比会对人体或皮肤造成直接影响的医药品更为温和稳定。此次的饲养时间为 14 天，实验时间较短。恐怖条件化实验属于强烈焦虑实验模型，被用作创伤后应激障碍（PTSD）研究的动物模型。Metax 技术减少了短期饲养期内显示出强烈焦虑症状的动物模型的不动时间，针对这一点认为，即便未发现显著差异，也充分表明了 Metax 技术有可能具有抗焦虑作用。未来，我们还会新增如下研究以便可以更清楚地确认 Metax 技术的抗焦虑作用，如延长饲养时间的研究、增加实验对象样本数的研究、利用其他动物模型进行的研究以及利用在与饲养时相同的环境下进行评价的实验方法进行的研究。

因此，虽然未得到统计学上的显著差异，但根据 Metax 含浸组 60~240 秒内的不动时间减少，表明了 Metax 技术具有抗焦虑的作用。