

申請日期：	IPC分類
申請案號： 91120239	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	
	英文	
二、 發明人 (共3人)	姓名 (中文)	2. 菲佛利斯·馬利斯
	姓名 (英文)	2. Maris, Veveris
	國籍 (中英文)	2. 拉脫維亞 LV
	住居所 (中文)	2. 拉脫維亞瑞加斐加瓦斯10之二號第二十座 (郵遞區號：1035) Vejavas 10/2, Apt. 20, LV 1035 Riga Latvia
	住居所 (英文)	2.
三、 申請人 (共3人)	名稱或 姓名 (中文)	2. 菲佛利斯·馬利斯
	名稱或 姓名 (英文)	2. Maris, Veveris
	國籍 (中英文)	2. 拉脫維亞 LV
	住居所 (營業所) (中文)	2. 拉脫維亞瑞加斐加瓦斯10之二號第二十座 (郵遞區號：1035) Vejavas 10/2, Apt. 20, LV 1035 Riga Latvia (本地地址與前向貴局申請者不同)
	住居所 (營業所) (英文)	2.
	代表人 (中文)	2.
	代表人 (英文)	2.



申請日期：	IPC分類
申請案號： 91120239	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	
	英文	
二、 發明人 (共3人)	姓名 (中文)	3. 柏門斯·安那東利傑斯
	姓名 (英文)	3. Anatolijs, Birmans
	國籍 (中英文)	3. 拉脫維亞 LV
	住居所 (中文)	3. 拉脫維亞瑞加哈士比塔盧8-35號 (郵遞區號：1013) Hospitalu 8-35, LV 1013 Riga Latvia
	住居所 (英文)	3.
三、 申請人 (共3人)	名稱或 姓名 (中文)	3. 柏門斯·安那東利傑斯
	名稱或 姓名 (英文)	3. Anatolijs, Birmans
	國籍 (中英文)	3. 拉脫維亞 LV
	住居所 (營業所) (中文)	3. 拉脫維亞瑞加哈士比塔盧8-35號 (郵遞區號：1013) Hospitalu 8-35, LV 1013 Riga Latvia (本地址與前向貴局申請者不同)
	住居所 (營業所) (英文)	3.
	代表人 (中文)	3.
代表人 (英文)	3.	



一、本案已向

國家(地區)申請專利	申請日期	案號	主張專利法第二十四條第一項優先權
拉脫維亞 LV	2001/09/07	P-01-134	無

二、主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項第一款但書或第二款但書規定之期間

日期：

四、有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

無

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

無

寄存號碼：

熟習該項技術者易於獲得, 不須寄存。

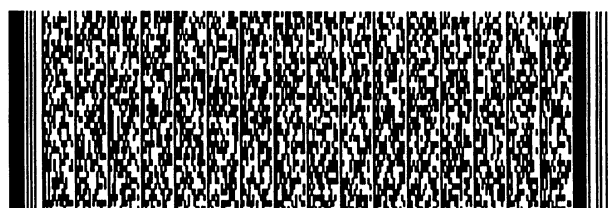
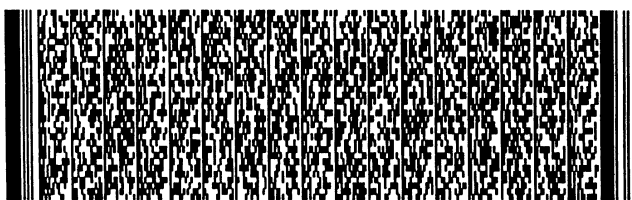
五、發明說明 (1)

一、發明所屬之技術領域

本發明係有關一種已知醫藥劑和包括彼的組合物之第二種醫學用途，特別是用以正常化與刺激哺乳動物的性行為與性交能力者。本發明揭示已知物質的新穎效用，其組合地顯示出意料之外的藥學活性水平。特別者，本發明揭示一種醫藥組合物，其包括作為活性成份的 γ -丁酸內銨鹽 (GBB) 組合著 3-(2, 2, 2-三甲基酯)丙酸鹽 (THP) 或磷酸二酯酶抑制劑。

二、先前技術

GBB (輔肌動蛋白 (actinine))，為哺乳動物生物體內肉鹼 (carnitine) 合成中的一中間體，其在起初係被示性為一種毒性物質，會誘導出呼吸迫促，流涎，和流淚，瞳孔放大，血管緊縮與舒張期中的心動停止 (Linneweh W. Z. *physiol Chem.*, 1929; 42:181)。其他的研究證實 GBB 的毒性極為低 ($LD_{50} = 7000$ 毫克 / 公斤，皮下注射 (subc.)) (Rotzsch W, Lorenz I, Strack E. *Acta boil med ger* 1959; 3:28-36)。GBB 的心血管作用與乙酰基膽鹼 (acetylcholine) 相當 (Hosein EA, McLennan H. *Pharmacological action of gamma-butyrobetaine. Nature* 1959; 183:328)，不過後來原作者否認該數據，因彼等事實上研究到的是 GBB 甲基醚的效用。另一研究者認為 GBB 係藥物學上鈍性者 (Hosein EA, Proulx P. *Isolation and probable functions of betaine esters in brain metabolixm. Nature* 1960; 187:321. *Burgen*



五、發明說明 (2)

ASV, Hobiger F. Brit J Pharmacol. 1949;4:229.
Strack E, Foesterling K. Z physiol Chem.
1953;295:377)。與此相異者，後來對 GBB證實有自由基清除劑性質 (Akahira M, Hara A, Abiko Y. Effect of MET-88, a gamma-butyrobetaine hydroxylase inhibitor, on myocardial derangements induced by hydrogen peroxide in the isolated perfused rat heart. Fundam Clin Pharmacol. 1997;11(4):356)與心臟保護活性 (Kalvins I, Veveris M. 拉脫維亞專利第 11727號)。此外，也揭示出包括 GBB作為活性成分的醫藥組合物可用來治療肉鹼缺乏症 (Cavazza C. Pharmaceutical composition comprising gamma-butyrobetaine. UK Patent Application GB 2 091 101 (1982))。有關 GBB對於哺乳動物性行為與性交能力的影響尚未有任何數據出現。

3-(2,2,2-三甲基酶)丙酸鹽 (THP)也為已知的醫藥品 Mildronate或 Quaterine (英國專利 2105992)。其可干擾肉鹼的生合成且，因而，限制長鏈脂肪酸透過粒線體膜的輸送 (Simkhovich BZ, Shutenko ZV, Meirena DV et al. 3-(2,2,2-trimethylhydrazinium)propionate (THP)-a novel γ -butyrobetaine inhibitor with cardioprotective properties. Biochem Pharmacol 1988;37:195)。因此之故，其經發現可用於不同來源的絕血症中作為代謝矯正劑及在血氧過少狀況中作為細胞保護



五、發明說明 (3)

劑。

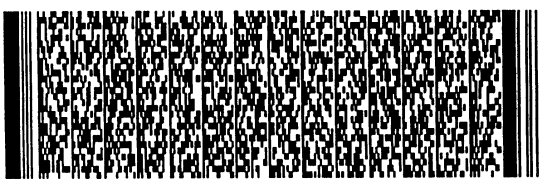
於拉脫維亞專利第 11728 號中揭示出一種治療心血管
疾病所用的醫藥組合物，其中含有 3-(2,2,2-三甲基噁)丙
酸鹽 (THP) 和 γ -丁酸內銨鹽。

不過，對於 3-(2,2,2-三甲基噁)丙酸鹽 (THP) 或其與
其他物質的組合對於哺乳動物性行為與性交能力的影響尚
未有任何數據出現。

三、發明內容

我們訝異地發現 γ -丁酸內銨鹽及 / 或 THP 可誘導實驗室
動物的性行為之實質且長期持續性的增加。再者，該兩種
物質的組合可提供比各組成物質分開使用時更延長且更高
的海綿體內壓力之增加。再者，GBB 或其與 THP 的組合可經
由反射刺激所誘導而對海綿體內壓力發出正面的影響。因
此，我們意外地發現 GBB 或其與 THP 的組合可用來刺激哺乳
動物的性行為與性交能力。此種活性不能歸因於 GBB 及 / 或
THP 對於脂肪酸轉換的已知效應或該等物質的其他已知生
理效應。

GBB, THP 與彼等的組合對於哺乳動物性行為的藥物學
效應係用以大鼠在生理機能降低狀態中的交媾行為為基礎
的模型來研究的。



五、發明說明 (4)

四、實施方式

實驗係對兩種性別，初始體重為300-330克的Wistar成鼠進行的。於實驗過程中，將動物以六隻一組分組關在標準箱內。其飼料為標準化的食物R70 (LABFOR, Lactamin AB, Sweden)。房間溫度係經保持在21-23°C, 65± 10%的相對溼度，12小時光照/黑暗循環。在實驗的一週之前，確定諸鼠的平均水分消耗量為彼等的體重之8.2-12%(平均為10%)。

將雄鼠隨機分配成4組，每組各6隻動物，且於6星期內供給下列水溶液：

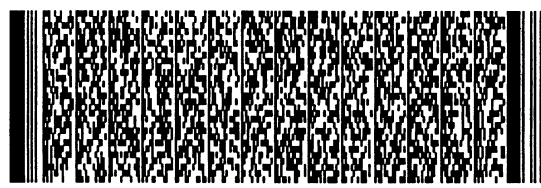
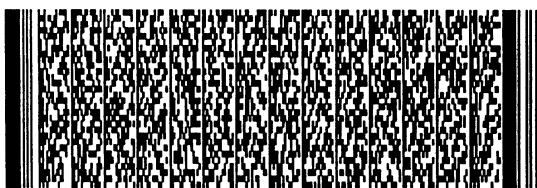
第1組(對照組)：飲用水，沒有添加任何添加劑；

第2組(GBB組)：飲用水中添補 γ -丁酸內銨鹽(0.015重量%)，導致15毫克/公斤的平均每日 γ -丁酸內銨鹽攝取量；

第3組(THP組)：飲用水中添補THP(0.06重量%)，導致60毫克/公斤的平均每日THP攝取量；

第4組(GBB+THP組)：飲用水中添補THP(0.06重量%)和 γ -丁酸內銨鹽(0.015重量%)，導致60毫克/公斤的平均每日THP攝取量和15毫克/公斤的平均每日 γ -丁酸內銨鹽攝取量；

對諸雄鼠的交媾行為試驗4次：一星期後，四星期後，六星期後及停止物質攝取，所有動物都接受沒有添加劑的飲用水之後48-50小時。



五、發明說明 (5)

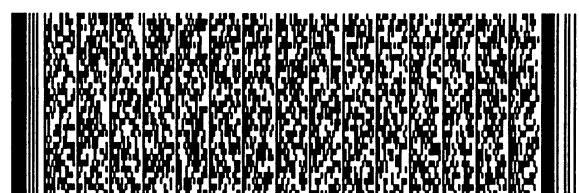
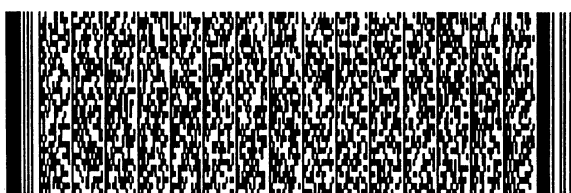
該等試驗係在早上 10 與 12 點之間進行。將一組六隻雄鼠放到一乾淨充分照明的箱子 (盒子) 內。於 5 分鐘適應期之後，將 2 隻雌鼠放到該箱子內 10 分鐘。對於每一隻雄鼠要收集下列數據：

- 1) 交媾強度 (於展現期間的交媾次數)；
- 2) 起性期間，分別登記延緩時間 - 到雄鼠對雌鼠顯示出興趣之前的時間，及在展現期間趨近 / 搭背交配嘗試的次數；
- 3) 性交後期間 - 撤離雌鼠後 5 分鐘期間的雄鼠行為。性交後行為係以下列準則來示性：0 - 動物不活躍，躺下來；1 - 大鼠安靜，溫馴；2 - 大鼠活動，發情；3 - 動物活潑，具有侵略性。

所用的雌鼠係處於動情週期，係在試驗之前的 48 小時經由腹膜內注射 (i.p.) 0.2 毫升的 0.1% 的雌二醇二丙酸酯予以誘發的。

再可歸因於實驗物質的水分消耗量上沒有實質的變化，而實驗組大鼠的性行為則實質地不同於對照組。

在實驗起始已過 1 星期之後，接受 GBB 或 GBB+THP 的動物在性接觸中顯示出實質較高的性興趣與性行為，以及較長的性交後擾動期。GBB 的繼續施用導致性行為的增加，反映在較高的交媾強度，而動物的發情和一般行為則相對地受到較少的影響 (表 1-4)。



五、發明說明 (6)

表 1. 治療劑對於雄鼠搭背交配嘗試次數的影響

治療持續期	1 星期	4 星期	6 星期	後-治療期
對照組	1.8±0.8	2.2±0.5	2.3±0.5	2.7±0.5
GBB	3.8*±0.4	3.7±0.7	3.3±0.6	3.2±0.5
THP	2.7±0.6	3.0±0.7	3.7±0.5	3.4±0.7
THP+GBB	3.8*±0.4	4.0*±0.4	3.7±0.5	4.2*±0.4

*) p < 0.05 相對於對照組

表 2. 治療劑對於雄鼠搭背交配嘗試之前的延遲時間之影響

治療持續期	1 星期	4 星期	6 星期	後-治療期
對照組	5.8±0.8	3.8±0.8	4.7±1.1	3.5±0.7
GBB	3.7±0.9	1.8*±0.4	2.8±0.9	2.6±0.6
THP	5.3±1.0	2.1±0.5	2.3±0.5	2.4±0.7
THP+GBB	3.5±0.6	1.6*±0.4	1.8*±0.4	1.7*±0.4

*) p < 0.05 相對於對照組

表 3. 治療劑對於交媾次數的影響

治療持續期	1 星期	4 星期	6 星期	後-治療期
對照組	0.3±0.3	0.5±0.3	0.5±0.2	0.5±0.2
GBB	0.8±0.3	1.3±0.5	1.2*±0.2	0.7±0.2
THP	0.5±0.3	1.2±0.4	0.8±0.3	1.0±0.3
THP+GBB	0.8±0.3	1.8*±0.4	1.5±0.4	1.2*±0.2

*) p < 0.05 相對於對照組



五、發明說明 (7)

表 4. 治療劑對於大鼠性交後擾動期的影響

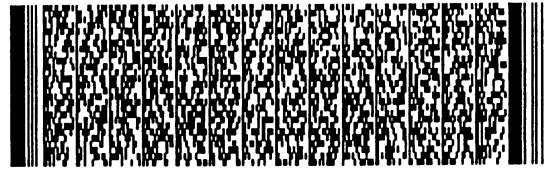
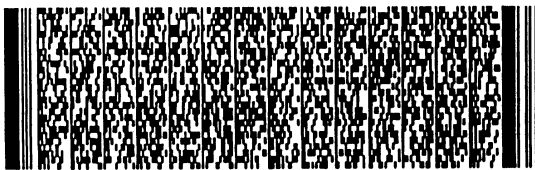
治療持續期	1 星期	4 星期	6 星期	後-治療期
對照組	0.8±0.3	1.0±0.4	1.2±0.3	1.5±0.4
GBB	2.0*±0.4	1.2±0.3	1.5±0.4	1.2±0.3
THP	1.0±0.4	1.4±0.5	1.8±0.3	1.2±0.4
THP+GBB	2.0*±0.4	1.4±0.5	1.7±0.3	1.8±0.4

*) p < 0.05 相對於對照組

GBB和 THP的組合使用導致所有實驗期中增高的性興趣與交媾活動。於停用醫藥品之後，只有 GBB+THP組顯示出比對照組較為高的交媾行為。

因此我們已用實驗證明 GBB單獨者及與 THP組合者可在 6星期處理期之後使雄大鼠產生實質且持續的交媾行為之增加。再者，我們發現此兩種物質的組合的效率相對於彼等分開使用時的活性有驚人的效率增加。

於後續實驗中，係將該新穎組合物與已知的強力刺激劑，罌粟鹼 (papaverine) (Sarosdy MF, Hudnall CH, Erickson DR, Hardin TC, Novicki DE. A prospective double-blind trial of intracorporeal papaverine versus prostaglandin E1 in treatment of impotence. J Urol, 1989;141:551)，其在體內注射下為一種有效的



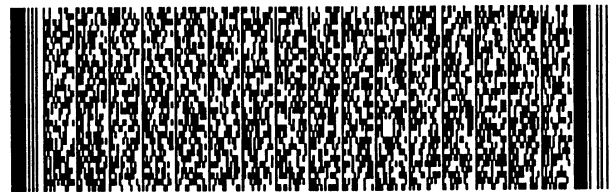
五、發明說明 (8)

勃起刺激劑。

使用體重 300-410克的雄成鼠。使用實驗模型評估實驗物質對於陰莖勃起的影響，其中係測量體內壓力的變化 (Chen KK et al. J Urol, 1992; 147:1124)。

將大鼠用戊巴比妥鈉 (sodium pentobarbital) (50毫克/公斤，腹膜內注射再加上 8毫克/公斤/小時靜脈內注射)。體溫係經由加熱燈維持在 37-37.4°C (直腸溫度)。插入氣管內管以確定在麻醉之下有足夠的呼吸。將填充著加肝素的生理鹽水之 25號注射針連接到壓力轉導器並導到陰莖海綿體內。於 Physiograph DMP-4B (Narco Bio-Systems, USA) 上連續記錄海綿體內壓力與 ECG 上的 II 標準導程 (II standard lead)。於某些實驗中，也記錄頸大動脈的動脈壓。測定實驗物質在靜脈內與海綿體內兩種導入途徑下的效應。用於海綿體內注射時，係將該物質溶解在等張性 (0.9%) NaCl 溶液內並將該劑導到 0.05 毫升液體之內。使用在臨床上作為效力檢驗所用的罌粟鹼鹽酸鹽作為陽性標準 (每大鼠於海綿體內注射 0.2 毫克；靜脈內注射 2.0 毫克/公斤)。γ-丁酸內銨鹽 (GBB) 係分開導入及與 THP 或磷酸二酯酶抑制劑，特別是希甸那非，組合導入。

將 γ-丁酸內銨鹽 (GBB) (每大鼠於海綿體內注射 0.02-0.1 毫克，通常為每大鼠 0.05 毫克；靜脈內注射 2.0 毫克/公斤) 與 THP (每大鼠於海綿體內注射 0.2 毫克；靜脈內注射



五、發明說明 (9)

10.0毫克 / 公斤) 係分開導入及以組合形式 (GBB+THP) 導入。

希甸那非 (每大鼠於海綿體內注射 0.15 毫克 ; 靜脈內注射 3.0 毫克 / 公斤) 係分開導入及以組合形式 (GBB+希甸那非) 導入。

經發現 GBB 的海綿體內注射可使海綿體內壓力產生明顯的劑量相關性 , 但相當短期之增加 (表 5)。

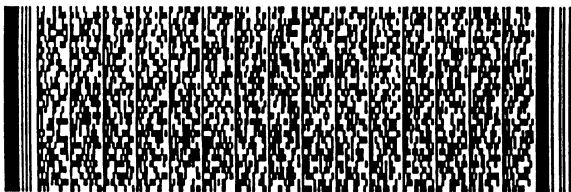
表 5. 治療劑海綿體內注射對於麻醉大鼠海綿體內壓力之影響

治療劑	劑量 毫克	海綿體內壓力的增加		效應持續期 分鐘
		mmHg	罌粟鹼的%***	
GBB	0.02	11.25**±3.3	30.6	3.0*±0.7
GBB	0.05	31.5±5.1	85.7	4.3*±0.9
THP	0.2	2.7**±1.5	7.3	0.8**±0.4
THP+GBB	0.2+0.05	40.0±5.6	108.8	10.4±2.0
希甸那非	0.15	38.5±7.3	104.8	7.5±2.7
希甸那非+GBB	0.15+0.05	35.2±8.4	95.8	17.6**±4.3
罌粟鹼	0.2	36.75±4.1	100	8.8±1.4

*) $p < 0.05$ 相對於罌粟鹼。**) $p < 0.01$ 相對於罌粟鹼。

***) 相對於罌粟鹼產生的增加量之%。

THP 不會使海綿體內壓力產生明顯的變化。於此項試驗中 , GBB 的活性也比罌粟鹼較為差。令人驚訝者 , GBB 與 THP 或希甸那非的組合所得到的效果竟然等於或優於罌粟鹼的效果。由該組合產生的效果及其持續期兩者都比該等成分分開使用所誘導出者較為優良。



五、發明說明 (10)

由於海綿體內注射對於患者而言不方便而不獲普遍採用，因此選擇靜脈內途徑用於後續評估。

經證實靜脈內注射罌粟鹼與 THP 對於海綿體內壓力顯示出很少的影響，而 GBB 和 GBB-THP 組合物對於海綿體內壓力的增加則都有高度地效率 (表 6)。

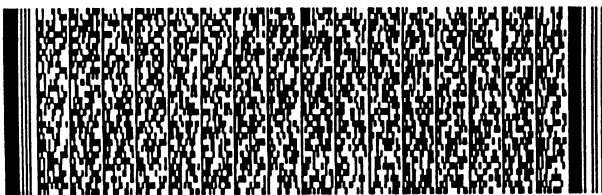
重要者為發現 GBB-THP 組合及 GBB 加上希甸那非都可以持續彼等的效用達比 GBB 單獨者更長 2.25 倍或甚至於，對應地，5.46 倍。也必須提及者，只有 GBB-THP 組合可以誘發出明顯的陽性效應以反射出陰莖刺激效應而導致海綿體內壓力的增加，此為對於經麻醉的動物之一種非典型反應。

表 6. 治療劑靜脈內注射對於麻醉大鼠海綿體內壓力之影響

藥劑	GBB	THP	THP+GBB	希甸那非	希甸那非 +GBB	罌粟鹼
海綿體內壓力的反 射性增加(mmHg)	7.3±2.0	2.7±1.2	21.7*±10.4	11.8*±3.6	7.3*±2.1	0.3±0.3
海綿體內壓力的變 化(mmHg)	22.0* ± 3.6	1.3±0.9	29.7*±4.3	12.3*±4.8	28.4* ± 7.9	0.6±0.6
效應持續期(分鐘)	2.8±0.7	0.9±0.5	6.3*±1.9	2.5±1.1	15.3* ± 4.2	0.9±0.9

*) $p < 0.05$ 相對於罌粟鹼。

**) $p < 0.01$ 相對於罌粟鹼。



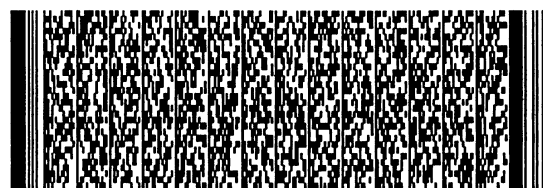
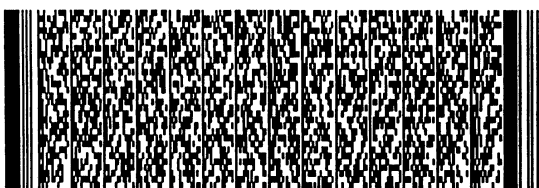
五、發明說明 (11)

因此證實含有 GBB或其與 THP或希甸那非的組合之醫藥組合物不僅可以在海綿體內注射時，而且，與罌粟鹼相異者，可以在靜脈內注射之下產生海綿體內壓力的增加。我們證明包括 GBB和 THP及 GBB加希甸那非的組合之組合物相對於該等組合的個別成分單獨使用時在誘導海綿體內壓力的增高具有驚人較高的效率且具有意外的效應持續期，以及對機械性陰莖刺激的陽性反射性反應之恢復。

在考慮到該等物質經口給用時所顯示的陽性效應，彼等可用來經由經腸地和非經腸地導入以刺激在正常勃起功能與勃起功能的生理機能降低狀態兩者之下的性行為與勃起。

於活性成分係經由非經腸地注射給用或以滴藥、糖漿或飲料形式經口給用之情況中，該醫藥組合物含有佔醫藥形式總重量約 0.5-40%的 γ -丁酸內銨鹽與 THP或 γ -丁酸內銨鹽與希甸那非之組合，及蒸餾水、生理鹽水溶液、葡萄糖溶液、或緩衝溶液作為醫藥可接受的溶劑。

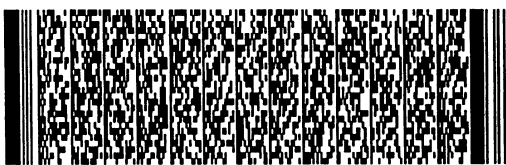
於活性成分組合係以錠劑、caplets、膠囊、丸劑、粒劑、或散劑形式給用之情況中，該醫藥組合物含有佔每一錠劑、caplets、膠囊、丸劑、粒劑、或散劑劑量單位重量約 0.5到 5克的 γ -丁酸內銨鹽與 THP或 γ -丁酸內銨鹽與希甸那非之組合。



五、發明說明 (12)

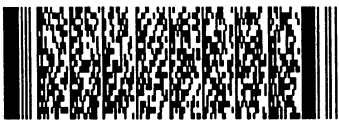
於活性成分係經透皮、局部、舌下、尿道內、或鼻內方式給用之情況中，彼等的含量醫藥形式總重量的約 0.5-40%。

此外，該醫藥組合物可包括其他醫藥劑，例如，其他磷酸二酯酶第 V 型抑制劑（華得輝 (vardenafil)，犀利士 (tadalafil) 和相關者）。



圖式簡單說明

無圖式

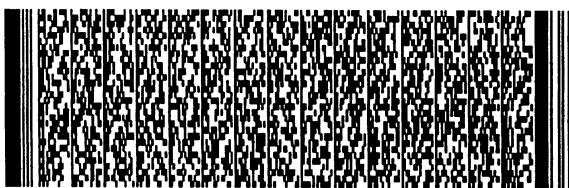


四、中文發明摘要 (發明名稱：醫藥組合物)

本發明揭示 γ -丁酸內銨鹽 (γ -butyrobetaine) 的新穎醫學用途。本發明也揭示醫藥組合物，其包括 γ -丁酸內銨鹽或其與 3-(2,2,2-三甲基胍)丙酸鹽 (3-(2,2,2-trimethylhydrazinium)propionate) 或希甸那非 (sildenafil)，的組合，該醫藥組合物可經口，非經腸，經皮下，透皮，局部，經舌下，經尿道內，經鼻，或經直腸施用，可用以刺激哺乳動物的性行為與性交能力。所揭示的組合物於給未經麻醉的雄性大鼠經口服用 6 星期後可實質地增強彼等的性行為，縮短起性時間，增加交媾次數與搭背交配嘗試的如願性。於經由海綿體或靜脈內途徑施用之時，該醫藥組合物可增加經麻醉的動物之體內壓力與勃起持續時間，以及回復由刺激誘導出的反射性勃起。

五、英文發明摘要 (發明名稱：Pharmaceutical Composition)

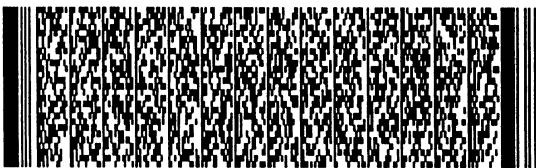
New medical use for gamma-butyrobetaine is disclosed. Also disclosed are pharmaceutical compositions, containing gamma-butyrobetaine or combination thereof with 3-(2,2,2-trimethylhydrazinium)propionate or sildenafil for oral, parenteral, subcutaneous, transdermal, topical, sublingual, intrauretral, intranasal or rectal application, useful for stimulation of



四、中文發明摘要 (發明名稱：醫藥組合物)

五、英文發明摘要 (發明名稱：Pharmaceutical Composition)

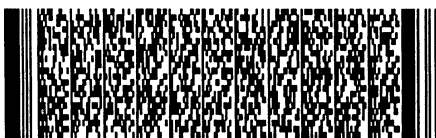
sexual activity and potency in mammals. The disclosed compositions, when applied orally for 6 weeks to non-narcotized male rats substantially increase their sexual activity, decreasing the arousal time, increasing the number of copulations and resultativeness of mounting attempts. When applied by intracavernous or intravenous route said pharmaceutical compositions increase



四、中文發明摘要 (發明名稱：醫藥組合物)

五、英文發明摘要 (發明名稱：Pharmaceutical Composition)

intracorporeal pressure and duration of erection, as well as restore stimulation-induced reflectory erection in narcotized animals.

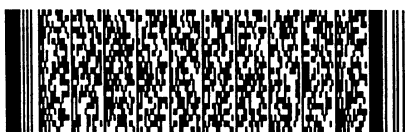


六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第 _____ 圖

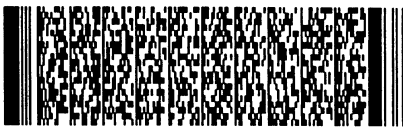
(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

無圖式



六、申請專利範圍

用以製造正常化和刺激哺乳動物性行為和性交能力所用醫藥品。



公告本

年 月 日 修正

修正
年 月 日
93. 7. 23 補充

申請日期：91. 9. 5

IPC分類

A61K 3/65, A61K 3/19,
A61P 1/0, A61P 19/0

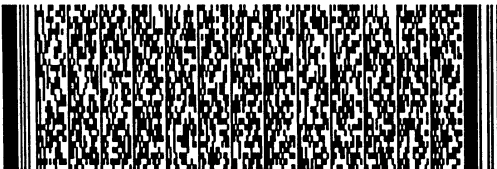
申請案號：91120239

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

I224506

一、 發明名稱	中文	醫藥組合物	
	英文	Pharmaceutical Composition	
二、 發明人 (共3人)	姓名 (中文)	1. 凱文西·愛華斯	
	姓名 (英文)	1. Ivars, Kalvinsh	
	國籍 (中英文)	1. 拉脫維亞 LV	
	住居所 (中文)	1. 拉脫維亞伊克西凱利比愛錫路25號 (郵遞區號：5052) Libieshu 25, LV 5052 Ikshkile, Latvia	
	住居所 (英文)	1.	
三、 申請人 (共3人)	名稱或姓名 (中文)	1. 凱文西·愛華斯	
	名稱或姓名 (英文)	1. Ivars, Kalvinsh	
	國籍 (中英文)	1. 拉脫維亞 LV	
	住居所 (營業所) (中文)	1. 拉脫維亞伊克西凱利比愛錫路25號 (郵遞區號：5052) Libieshu 25, LV 5052 Ikshkile, Latvia (本地址與前向貴局申請者不同)	
	住居所 (營業所) (英文)	1.	
	代表人 (中文)	1.	
	代表人 (英文)	1.	



六、申請專利範圍

1. 一種用於正常化和刺激哺乳動物性行為和性交能力之醫藥組合物，其係包含 γ -丁酸內銨鹽 (γ -butyrobetaine) 自由鹼或其醫藥可接受鹽作為活性成份。
2. 一種用於正常化和刺激哺乳動物性行為和性交能力的醫藥組合物，其包括 γ -丁酸內銨鹽自由鹼或其醫藥可接受鹽和 3-(2, 2, 2-三甲基(金井))丙酸鹽 (3-(2, 2, 2-tirmethylhydrazinium)propionate) 自由鹼或其醫藥可接受鹽，與醫藥可接受的稀釋劑或載劑之組合。
3. 一種用於正常化和刺激哺乳動物性行為和性交能力的醫藥組合物，其包括 γ -丁酸內銨鹽自由鹼或其醫藥可接受鹽及磷酸二酯酶抑制劑，與醫藥可接受的稀釋劑或載劑之組合。
4. 如申請專利範圍第 3 項之醫藥組合物，其中該磷酸二酯酶抑制劑為第 V 型抑制劑。
5. 如申請專利範圍第 4 項之醫藥組合物，其中該磷酸二酯酶第 V 型抑制劑係選自下列的組合之中者：希甸那非 (sildenafil)，華得輝 (vardenafil)，犀利士 (tadalafil) 和相關者。
6. 如申請專利範圍第 1 到 5 項中任一項之醫藥組合物，其係

