

**2020年10月改訂(第22版)
*2019年10月改訂

日本標準商品分類番号
871124, 871139

貯法: 室温保存
使用期限: 外箱等に表示(使用期間5年)

睡眠誘導剤, 抗痙攣剤

向精神薬, 習慣性医薬品注1), 処方箋医薬品注2)

ベンザリン®錠2
ベンザリン®錠5
ベンザリン®錠10
ベンザリン®細粒1%

ニトラゼパム製剤
Benzalin®

	錠2	錠5
承認番号	14600AMZ01799	21300AMZ00173
薬価収載	1972年2月	2001年7月
販売開始	1972年2月	1967年3月
再評価結果	1997年6月	1997年6月
効能追加	—	1971年8月

	錠10	細粒
承認番号	14200AZZ01315	21800AMX10787
薬価収載	1967年7月	2006年12月
販売開始	1967年3月	1972年2月
再評価結果	1997年6月	1997年6月
効能追加	1971年8月	—

【禁忌(次の患者には投与しないこと)】

- 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者
- 急性閉塞隅角緑内障の患者 [抗コリン作用により眼圧が上昇し、症状を悪化させることがある。]
- 重症筋無力症の患者 [重症筋無力症の症状を悪化させるおそれがある。]

【原則禁忌(次の患者には投与しないことを原則とするが、特に必要とする場合には慎重に投与すること)】

肺性心, 肺気腫, 気管支喘息及び脳血管障害の急性期等で呼吸機能が高度に低下している場合 [炭酸ガスナルコーシスを起こしやすい。(「副作用」の項参照)]

【組成・性状】

1. 組成

販売名	ベンザリン錠2	ベンザリン錠5	ベンザリン錠10	ベンザリン細粒1%
有効成分	1錠中 ニトラゼパム 2mg	1錠中 ニトラゼパム 5mg	1錠中 ニトラゼパム 10mg	1g中 ニトラゼパム 10mg
添加物	白糖, トウモロコシデンプン, メチルセルロース, ヒドロキシプロピルセルロース, グリセリン脂肪酸エステル, タルク, ステアリン酸マグネシウム, 黄色5号	乳糖水和物, トウモロコシデンプン, 結晶セルロース, ステアリン酸マグネシウム	乳糖水和物, トウモロコシデンプン, 結晶セルロース, ステアリン酸マグネシウム, 黄色5号アルミニウムレーキ	白糖, トウモロコシデンプン, メチルセルロース

2. 性状

販売名	ベンザリン錠2	ベンザリン錠5	ベンザリン錠10	ベンザリン細粒1%
性状・剤形	ごくうすい だいい色の楕 円形フィルム コーティング 錠である。	白色の楕円形 素錠である。	うすいだいい 色の楕円形 素錠である。	白色の細粒で ある。
外形	表面  裏面  側面 	表面  裏面  側面 	表面  裏面  側面 	—

販売名	ベンザリン錠2	ベンザリン錠5	ベンザリン錠10	ベンザリン細粒1%
大きさ	長径 約9.2mm 短径 約5.5mm 厚さ 約3.6mm	長径 約9.0mm 短径 約5.4mm 厚さ 約3.7mm	長径 約9.0mm 短径 約5.4mm 厚さ 約3.7mm	—
重量	約0.16g	約0.15g	約0.15g	—
識別コード(表/裏)	KW BZL/2	KW BZL/5	KW BZL/10	—

【効能・効果】

- 不眠症
- 麻酔前投薬
- 異型小発作群
點頭てんかん, ミオクロヌス発作, 失立発作等
焦点性発作
焦点性痙攣発作, 精神運動発作, 自律神経発作等

【用法・用量】

- 不眠症に用いる場合
通常, 成人にはニトラゼパムとして1回5~10mgを就寝前に経口投与する。
なお, 年齢, 症状により適宜増減する。
- 麻酔前投薬の場合
通常, 成人にはニトラゼパムとして1回5~10mgを就寝前又は手術前に経口投与する。
なお, 年齢, 症状, 疾患により適宜増減する。
- 抗てんかん剤として用いる場合
通常, 成人・小児ともニトラゼパムとして1日5~15mgを適宜分割投与する。
なお, 年齢, 症状により適宜増減する。

＜用法・用量に関連する使用上の注意＞
不眠症には, 就寝の直前に服用させること。また, 服用して就寝した後, 睡眠途中において一時的に起床して仕事等をする可能性があるときは服用させないこと。

【使用上の注意】

- 慎重投与(次の患者には慎重に投与すること)
 - 衰弱者 [作用が強くなる。]
 - 高齢者 [「高齢者への投与」の項参照]
 - 心障害のある患者 [心障害が悪化するおそれがある。]
 - 肝障害, 腎障害のある患者 [肝障害, 腎障害のある患者では一般に排泄が遅延する傾向があるので, 薬物の体内蓄積による副作用の発現に注意すること。]
 - 脳に器質的障害のある患者 [作用が強くなる。]

注1) 注意—習慣性あり
注2) 注意—医師等の処方箋により使用すること

2. 重要な基本的注意

- (1) 本剤の影響が翌朝以後に及び、眠気、注意力・集中力・反射運動能力等の低下が起こることがあるので、**自動車の運転等危険を伴う機械の操作に従事させないように注意すること。**
- (2) 連用により薬物依存を生じることがあるので、抗てんかん剤として用いる場合以外は、漫然とした継続投与による長期使用を避けること。本剤の投与を継続する場合には、治療上の必要性を十分に検討すること。[[重大な副作用]の項参照]

3. 相互作用

併用注意 (併用に注意すること)

薬剤名等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
アルコール 中枢神経抑制剤 フェノチアジン誘 導体、バルビツ ール酸誘導体等	中枢神経抑制作用が増強されることがあるので併用しないことが望ましい。やむを得ず併用する場合には慎重に投与すること。	共に中枢神経抑制作用を有する。
MAO 阻害剤	中枢神経抑制作用が増強されることがあるので併用しないことが望ましい。やむを得ず併用する場合には慎重に投与すること。	本剤の代謝が抑制される。
シメチジン	本剤の中枢神経抑制作用が増強されるおそれがある。	本剤の代謝が抑制される。

4. 副作用

承認時における安全性評価対象例 553 例中、副作用は 41 件であり、主なものは、倦怠感 33 件、頭痛・頭重感 6 件等であった。再評価結果 (1997 年 6 月) における安全性評価対象例 3294 例中、副作用は 664 件であった。主なものは、ふらふら感 168 件、倦怠感 120 件、眠気・残眠感 138 件、頭痛・頭重感 52 件、悪心・嘔吐 26 件、口渇 35 件等であり、いずれも一過性、軽度であった¹⁾。

(1) 重大な副作用

- 1) 呼吸抑制 (0.1%未満)、炭酸ガスナルコーシス (頻度不明) : 呼吸抑制があらわれることがある。また、呼吸機能が高度に低下している患者に投与した場合、炭酸ガスナルコーシスを起こすことがあるので、このような場合には気道を確保し、換気を図るなど適切な処置を行うこと。
- 2) 依存性 : 連用により薬物依存 (0.1%未満) を生じることがあるので、観察を十分に行い、用量及び使用期間に注意し慎重に投与すること。また、連用中における投与量の急激な減少ないし投与の中止により、痙攣発作 (0.1%未満)、譫妄、振戦、不眠、不安、幻覚、妄想等の離脱症状 (0.1~5%未満) があらわれることがあるので、投与を中止する場合には、徐々に減量するなど慎重に行うこと。
- 3) 刺激興奮、錯乱 (頻度不明) : 刺激興奮、錯乱等があらわれることがある。
- 4) 肝機能障害、黄疸 (頻度不明) : AST (GOT), ALT (GPT), γ -GTP の上昇等を伴う肝機能障害、黄疸があらわれることがあるので、患者の状態を十分に観察し、異常が認められた場合には投与を中止するなど適切な処置を行うこと。

(2) 重大な副作用 (類薬)

一過性前向性健忘、もうろう状態 : 類薬 (他の不眠症治療薬) において、一過性前向性健忘、また、もうろう状態があらわれることがあるので、本剤を投与する場合には少量から開始するなど、慎重に行うこと。なお、類薬において、十分に覚醒しないまま、車の運転、食事等を行い、その出来事を記憶していないとの報告がある。異常が認められた場合には投与を中止すること。

(3) その他の副作用

種類\頻度	5%以上又は頻度不明	0.1~5%未満	0.1%未満
過敏症 ^{注1}	発疹、そう痒感等		
精神神経系	ふらつき、歩行失調	眠気・残眠感、頭痛・頭重感、めまい、不安、見当識障害、興奮、不機嫌、不快感、多幸症等	
循環器 ^{注2}		軽度の血圧低下	徐脈傾向
消化器	食欲不振、便秘	口渇、悪心・嘔吐、下痢等	
骨格筋	倦怠感等の筋緊張低下症状		
その他	覚醒遅延傾向 ^{注2}	夜尿・頻尿、発熱等	

注1 : 症状があらわれた場合には投与を中止すること。

注2 : 麻酔前投薬として用いた場合

5. 高齢者への投与

高齢者では、運動失調等の副作用が発現しやすいので少量から投与を開始するなど慎重に投与すること。

6. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与

- (1) 妊婦 (3ヵ月以内) 又は妊娠している可能性のある婦人には、治療上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ投与すること。[妊娠中に他のベンゾジアゼピン系薬剤の投与を受けた患者の中に、奇形を有する児等の障害児を出産した例が対照群と比較して有意に多いとの疫学的調査報告がある。]
- (2) 妊娠後期の婦人には、治療上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ投与すること。[ベンゾジアゼピン系薬剤で新生児に哺乳困難、嘔吐、活動低下、筋緊張低下、過緊張、嗜眠、傾眠、呼吸抑制・無呼吸、チアノーゼ、易刺激性、神経過敏、振戦、低体温、頻脈等を起こすことが報告されている²⁾。なお、これらの症状は、離脱症状あるいは新生児仮死として報告される場合もある。また、ベンゾジアゼピン系薬剤で新生児に黄疸の増強を起こすことが報告されている。]
- (3) 分娩前に連用した場合、出産後新生児に離脱症状があらわれることが、ベンゾジアゼピン系薬剤で報告されている。
- (4) 授乳婦への投与は避けることが望ましいが、やむを得ず投与する場合は授乳を避けさせること。[ヒト母乳中へ移行し、新生児に嗜眠、体重減少等を起こすことが他のベンゾジアゼピン系薬剤 (ジアゼパム) で報告されており、また黄疸を増強する可能性がある。]
- (5) ラットでの試験 [50, 100, 200mg/kg 強制経口投与、妊娠 8~14 日 (7日間)] において、50mg/kg 投与群で内臓変異 (仮性水腎症等) の発現率の増加がみられ、100mg/kg 投与群で外形異常 (水頭症、小眼症、小耳症、尾の異常等) 及び骨格異常 (頸椎弓異常等) の発現率の増加がみられた。また、100 及び 200mg/kg 投与群で胎児死亡率の増加がみられた³⁾。

7. 過量投与

本剤の過量投与が明白又は疑われた場合の処置としてフルマゼニル (ベンゾジアゼピン受容体拮抗剤) を投与する場合には、使用前にフルマゼニルの使用上の注意 (禁忌、慎重投与、相互作用等) を必ず読むこと。

8. 適用上の注意

薬剤交付時 : PTP 包装の薬剤は PTP シートから取り出して服用するよう指導すること。(PTP シートの誤飲により、硬い鋭角部が食道粘膜へ刺入し、更には穿孔を起こして縦隔洞炎等の重篤な合併症を併発することが報告されている。)

9. その他の注意

投与した薬剤が特定されないままにフルマゼニル (ベンゾジアゼピン受容体拮抗剤) を投与された患者で、新たに本剤を投与する場合、本剤の鎮静・抗痙攣作用が変化、遅延するおそれがある。



抗てんかん剤として用いる場合には、下記事項にも注意すること。

1. 慎重投与 (次の患者には慎重に投与すること)

脳に老年性変化のある患者 [作用が強くなる。]

2. 副作用

種類\頻度	5%以上又は頻度不明	0.1~5%未満	0.1%未満
精神神経系	傾眠		
呼吸器 ^{注1}			気道分泌過多 (重症脳障害のある患者に用いた場合)
消化器 ^{注1}			嚥下障害 (重症脳障害のある患者に用いた場合)
中枢神経系 ^{注1}		大発作の回数増加 (大発作てんかンを伴う患者に用いた場合)	

注1: 症状があらわれた場合には適切な処置を行うこと。

3. 小児等への投与

乳児、幼児又は小児では、気道分泌過多、嚥下障害 (0.1%未満) を起こすことがあるので、観察を十分に行い、このような症状があらわれた場合には投与を中止するなど適切な処置を行うこと。

4. その他の注意

- 長期間ベンゾジアゼピン系薬剤 (クロナゼパム) を投与されているてんかん患者に、フルマゼニル (ベンゾジアゼピン受容体拮抗剤) を投与して痙攣発作を誘発したとの報告がある。
- 海外で実施された複数の抗てんかん薬における、てんかん、精神疾患等を対象とした199のプラセボ対照臨床試験の検討結果において、自殺念慮及び自殺企図の発現のリスクが、抗てんかん薬の服用群でプラセボ群と比較して約2倍高く (抗てんかん薬服用群: 0.43%, プラセボ群: 0.24%), 抗てんかん薬の服用群では、プラセボ群と比べ1000人あたり1.9人多いと計算された (95%信頼区間: 0.6-3.9)。また、てんかん患者のサブグループでは、プラセボ群と比べ1000人あたり2.4人多いと計算されている。

【薬物動態】

1. 血清中濃度

健康成人にニトラゼパム錠 5mg を空腹時単回経口投与したときのニトラゼパムの血清中濃度及び薬物動態パラメータを図1・表1に示す⁴⁾。

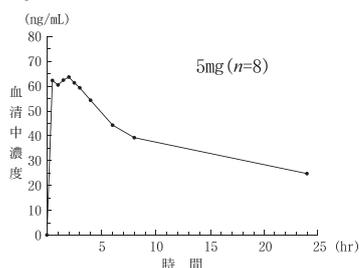


図1 経口投与時の血清中濃度

表1 薬物動態パラメータ

投与量 (mg)	n	Cmax (ng/mL)	Tmax (hr)	AUC ₀₋₂₄ (ng·hr/mL)	T _{1/2} (hr)
5	8	75.8±28.9	1.6±1.2	929.3±263.6	27.1±6.1

(測定法: HPLC) (mean±S. D.)

2. 代謝

ニトラゼパムの主代謝経路は、ニトロ基の還元 (7-アミノ体) とそれに続くアセチル化 (7-アセトアミド体) である。また、生体内での代謝部位は大部分は肝臓であるが、一部は腸管壁で薬物代謝酵素により代謝される^{5), 6)}。

3. 排泄

- 健康成人にニトラゼパム 10mg を経口投与したときの尿中排泄率を測定した。尿中には主に代謝物の7-アセトアミド体と7-アミノ体として排泄され、投与24時間後の排泄率は13~20%であった⁷⁾。
 - トータルクリアランス: $0.86 \pm 0.12 \text{ mL/min/kg}^{(6)}$ (mean±S. D.) (外国人によるデータ)
4. その他
血漿蛋白結合率: 86~87%⁽⁶⁾ (外国人によるデータ)

【臨床成績】

再評価結果 (1997年6月) における国内の臨床試験での疾患別有効率は次のとおりであった⁸⁾。

1. 不眠の治療に使用された場合

表2 臨床成績 (不眠)

項目	有効例数/有効性評価対象例数	有効率 (%)
入眠時間	1175/1535	76.5
睡眠時間	951/1119	85.0

入眠時間は45分以内、睡眠 (持続) 時間は6時間以上を有効とした。

2. 麻酔前投薬として、手術前夜の不眠あるいは手術前緊張に使用された場合

表3 臨床成績 (手術前夜の不眠あるいは手術前緊張)

項目	有効例数/有効性評価対象例数	有効率 (%)
術前夜睡眠	1081/1228	88.0
麻酔前投薬	482/735	65.6

3. てんかんの諸発作型について、抗てんかん剤として用いた場合

表4 臨床成績 (てんかんの諸発作型)

項目	有効例数/有効性評価対象例数	有効率 (%)
異型小発作群	110/197	55.8
焦点性発作	51/90	56.7

【薬効薬理】

1. 薬理作用

ニトラゼパムの催眠作用 (睡眠誘導作用) は、不安、緊張、興奮等の情動障害を抑制し、生理的な自然に近い睡眠をもたらすとされている。

2. 作用機序

脳内のベンゾジアゼピン受容体を介してGABA受容体機能を亢進させ神経抑制性に働き、不眠の原因となる外来刺激が視床下部や脳幹網様体を中心とする賦活系に流入し、更には脳全体に広がっていくのを抑制する⁹⁾。

表5 ニトラゼパムの薬理作用¹⁰⁾ (マウス, ラット)

薬理作用の種類		効力比 ^{注1}
鎮静催眠作用	クロルプロチキセン睡眠増強作用	10.2
	チオペンタール麻酔増強作用	1.9
抗痙攣作用	抗ベンテトラゾール痙攣作用	5.8
	抗電撃痙攣作用	0.7
抗不安作用	抗コンフリクト作用	4.2
	抗闘争作用	2.9
筋弛緩作用	回転棒法	3.3
	傾斜板法	8.6

注1: ジアゼパムの作用を1とした効力比

【有効成分に関する理化学的知見】

一般的名称: ニトラゼパム (JAN) [日局]

Nitrazepam

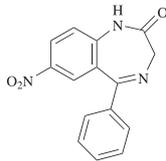
化学名: 7-Nitro-5-phenyl-1,3-dihydro-2H-1,4-benzodiazepin-2-one

分子式: C₁₅H₁₁N₃O₃

分子量: 281.27

ベンザリン錠・細粒 (4)

化学構造式：



性状：白色～淡黄色の結晶又は結晶性の粉末で、においはない。
酢酸 (100) に溶けやすく、アセトン又はクロロホルムにやや溶けやすく、メタノール、エタノール (95) 又はエタノール (99.5) に溶けにくく、ジエチルエーテルに極めて溶けにくく、水にほとんど溶けない。

融点：約 227°C (分解)

分配係数：162 [pH7.4, 1-オクタノール/緩衝液]

**【包装】

ベンザリン錠 2：PTP100 錠 (10 錠×10)

ベンザリン錠 5：瓶 1000 錠

PTP100 錠 (10 錠×10),

PTP1000 錠 (10 錠×100)

ベンザリン錠 10：瓶 1000 錠

PTP100 錠 (10 錠×10)

ベンザリン細粒 1%：瓶 100g

【主要文献】

- 1) 木村政資ほか：臨牀と研究, 1967, 44(2), 396 ほか
- 2) Speight, A. N. P. : Lancet, 1977, 2(8043), 878
- 3) 厚生省薬務局安全課：医薬品副作用情報 No. 11, 1975, pp. 1-4
- 4) 保田国伸ほか：臨牀薬理, 1997, 28(3), 703
- 5) 田上聡ほか：薬理と治療, 1981, 9(4), 1339
- 6) Randall, L. O. et al. : The Benzodiazepines, 1973, pp. 99-127, Raven Press, New York
- 7) Sawada, H. et al. : Arch. Toxicol., 1971, 28, 214
- 8) 小川秀道ほか：薬理と治療, 1974, 2(8), 1273 ほか
- 9) 山本研一ほか：脳と神経, 1969, 21(5), 488
- 10) 山本研一ほか：日本薬理学会誌, 1984, 84(1), 109

【文献請求先】

共和薬品工業株式会社 お問い合わせ窓口

〒530-0005 大阪市北区中之島 3-2-4

☎ 0120-041-189

FAX 06-6121-2858

【投薬期間制限医薬品に関する情報】

本剤は厚生労働省告示第 107 号 (平成 18 年 3 月 6 日付) に基づき、投薬量は 1 回 90 日分を限度とされている。

