

解熱鎮痛剤

カロナール[®]細粒 20%

カロナール[®]細粒 50%

※※ 規制区分：細粒20% 劇薬 (分包品を除く)
※※ 細粒50% 劇薬 (分包品を除く)
貯 法：室温保存
使用期限：3年 (細粒20%分包品 5年)
(外箱に表示)

CALONAL[®] Fine Gran. 20%・50%
(アセトアミノフェン細粒)

	細粒20%	細粒50%
承認番号	21500AMZ00454000	21500AMZ00271000
薬価収載	2004年7月	2003年7月
販売開始	1984年7月	2003年7月
再評価結果	1994年9月	
効能追加	2011年1月	

※※【警告】

- (1) 本剤により重篤な肝障害が発現するおそれがあることに注意し、1日総量1500mgを超す高用量で長期投与する場合には、定期的に肝機能等を確認するなど慎重に投与すること。(「2. 重要な基本的注意 (8)」の項参照)
- (2) 本剤とアセトアミノフェンを含む他の薬剤 (一般用医薬品を含む) との併用により、アセトアミノフェンの過量投与による重篤な肝障害が発現するおそれがあることから、これらの薬剤との併用を避けること。(「8. 過量投与」の項参照)

【禁忌 (次の患者には投与しないこと)】

- (1) 消化性潰瘍のある患者 [症状が悪化するおそれがある。]
- (2) 重篤な血液の異常のある患者 [重篤な転帰をとるおそれがある。]
- (3) 重篤な肝障害のある患者 [重篤な転帰をとるおそれがある。]
- (4) 重篤な腎障害のある患者 [重篤な転帰をとるおそれがある。]
- (5) 重篤な心機能不全のある患者 [循環系のバランスが損なわれ、心不全が悪化するおそれがある。]
- (6) 本剤の成分に対し過敏症の既往歴のある患者
- (7) アスピリン喘息 (非ステロイド性消炎鎮痛剤による喘息発作の誘発) 又はその既往歴のある患者 [アスピリン喘息の発症にプロスタグランジン合成阻害作用が関与していると考えられる。]

※※【組成・性状】

〈組成〉

販売名	有効成分	1g中	添加物
カロナール細粒20%	(日局)アセトアミノフェン	200mg	ヒドロキシプロピルセルロース、乳糖水和物、サッカリンナトリウム水和物、黄色5号、香料
カロナール細粒50%		500mg	

〈製剤の性状〉

販売名	性状	識別コード (分包)	
カロナール細粒20%	本剤は淡橙色の細粒で、わずかにオレンジ色のおいがあり、味は甘く、のち苦い	0.5g	SD116
		1.0g	SD117
カロナール細粒50%		0.6g	SD121

【効能又は効果】

※※(1) 下記の疾患並びに症状の鎮痛

頭痛、耳痛、症候性神経痛、腰痛症、筋肉痛、打撲痛、捻挫痛、月経痛、分娩後痛、がんによる疼痛、歯痛、歯科治療後の疼痛、変形性関節症

(2) 下記疾患の解熱・鎮痛

急性上気道炎 (急性気管支炎を伴う急性上気道炎を含む)

(3) 小児科領域における解熱・鎮痛

【用法及び用量】

※※効能又は効果 (1)の場合

通常、成人にはアセトアミノフェンとして、1回300～1000mgを経口投与し、投与間隔は4～6時間以上とする。なお、年齢、症状により適宜増減するが、1日総量として4000mgを限度とする。また、空腹時の投与は避けさせることが望ましい。

効能又は効果 (2)の場合

通常、成人にはアセトアミノフェンとして、1回300～500mgを頓用する。なお、年齢、症状により適宜増減する。ただし、原則として1日2回までとし、1日最大1500mgを限度とする。また、空腹時の投与は避けさせることが望ましい。

※※効能又は効果 (3)の場合

通常、乳児、幼児及び小児にはアセトアミノフェンとして、体重1kgあたり1回10～15mgを経口投与し、投与間隔は4～6時間以上とする。なお、年齢、症状により適宜増減するが、1日総量として60mg/kgを限度とする。ただし、成人の用量を超えない。また、空腹時の投与は避けさせることが望ましい。

※※ <用法及び用量に関連する使用上の注意>

(1) 乳児、幼児及び小児の1回投与量の目安は下記のとおり。(「1. 慎重投与」及び「2. 重要な基本的注意」の項参照)

体重	1回用量		
	アセトアミノフェン	細粒20%	細粒50%
5kg	50-75mg	0.25-0.375g	0.1-0.15g
10kg	100-150mg	0.5-0.75g	0.2-0.3g
20kg	200-300mg	1.0-1.5g	0.4-0.6g
30kg	300-450mg	1.5-2.25g	0.6-0.9g

(2) 「小児科領域における解熱・鎮痛」の効能又は効果に対する1回あたりの最大用量はアセトアミノフェンとして500mg、1日あたりの最大用量はアセトアミノフェンとして1500mgである。

【使用上の注意】

1. 慎重投与 (次の患者には慎重に投与すること)

(1) アルコール多量常飲者 [肝障害があらわれやすくなる。(「3. 相互作用」の項参照)]

- (2) 絶食・低栄養状態・摂食障害等によるグルタチオン欠乏、脱水症状のある患者〔肝障害があらわれやすくなる。〕
- (3) 肝障害又はその既往歴のある患者〔肝機能が悪化するおそれがある。〕
- (4) 消化性潰瘍の既往歴のある患者〔消化性潰瘍の再発を促すおそれがある。〕
- (5) 血液の異常又はその既往歴のある患者〔血液障害を起こすおそれがある。〕
- (6) 出血傾向のある患者〔血小板機能異常が起こることがある。〕
- (7) 腎障害又はその既往歴のある患者〔腎機能が悪化するおそれがある。〕
- (8) 心機能異常のある患者〔症状が悪化するおそれがある。〕
- (9) 過敏症の既往歴のある患者
- (10) 気管支喘息のある患者〔症状が悪化するおそれがある。〕
- (11) 高齢者〔「2. 重要な基本的注意」及び「5. 高齢者への投与」の項参照〕
- (12) 小児等〔「2. 重要な基本的注意」及び「7. 小児等への投与」の項参照〕

2. 重要な基本的注意

- (1) 解熱鎮痛剤による治療は原因療法ではなく対症療法であることに留意すること。
- (2) 急性疾患に対し本剤を用いる場合には、次の事項を考慮すること。
 - 1) 発熱、疼痛の程度を考慮し投与すること。
 - 2) 原則として同一の薬剤の長期投与を避けること。
 - 3) 原因療法があればこれを行うこと。
- ※※(3) 過度の体温下降、虚脱、四肢冷却等があらわれることがあるので、特に高熱を伴う高齢者及び小児等又は消耗性疾患の患者においては、投与後の患者の状態に十分注意すること。
- (4) 高齢者及び小児等には副作用の発現に特に注意し、必要最小限の使用にとどめるなど慎重に投与すること。
- (5) 感染症を不顕性化するおそれがあるので、感染症を合併している患者に対して用いる場合には適切な抗菌剤を併用し、観察を十分に行い慎重に投与すること。（「3. 相互作用」の項参照）
- (6) 他の消炎鎮痛剤との併用は避けることが望ましい。
- (7) アセトアミノフェンの高用量投与により副作用として腹痛・下痢がみられることがある。本剤においても同様の副作用があらわれるおそれがあり、上気道炎等に伴う消化器症状と区別できないおそれがあるので、観察を十分に行い慎重に投与すること。
- ※※(8) 重篤な肝障害が発現するおそれがあるので注意すること。
1日総量1500mgを超す高用量で長期投与する場合には定期的に肝機能検査を行い、患者の状態を十分に観察すること。高用量でなくとも長期投与する場合にあっては定期的に肝機能検査を行うことが望ましい。また、高用量で投与する場合などは特に患者の状態を十分に観察するとともに、異常が認められた場合には、減量、休薬等の適切な措置を講ずること。
- ※※(9) 慢性疾患（変形性関節症等）に対し本剤を用いる場合には、薬物療法以外の療法も考慮すること。

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
リチウム製剤（炭酸リチウム）	他の非ステロイド性消炎鎮痛剤（インドメタシン、イブプロフェン等）で、リチウムとの併用によりリチウムの血中濃度が上昇し、リチウム中毒を呈したとの報告がある。	非ステロイド性消炎鎮痛剤は腎のプロスタグランジン合成を抑制することにより、炭酸リチウムの排泄が減少し、血中濃度が上昇すると考えられている。
チアジド系利尿剤（ヒドロクロロチアジド等）	他の非ステロイド性消炎鎮痛剤（インドメタシン等）で、チアジド系利尿剤の作用を減弱することが報告されている。	非ステロイド性消炎鎮痛剤は腎のプロスタグランジン合成を抑制して水、塩類貯留が生じ、チアジド系利尿剤の排泄作用に拮抗すると考えられている。
アルコール（飲酒）	アルコール多量常飲者がアセトアミノフェンを服用したところ肝不全を起こしたとの報告がある。	アルコール常飲によるCYP2E1の誘導により、アセトアミノフェンから肝毒性を持つN-アセチル-p-ベンゾキノイミンへの代謝が促進される。
クマリン系抗凝血剤	クマリン系抗凝血剤の作用を増強することがあるので、減量するなど慎重に投与すること。（ワルファリンカリウム）	本剤が血漿蛋白結合部位において競合することで、抗凝血剤を遊離させ、その抗凝血作用を増強させる。
カルバマゼピン フェニバルビタール フェニトイン プリミドン リファンピシン イソニアジド	これらの薬剤の長期連用者は、肝薬物代謝酵素が誘導され、肝障害を生じやすくなるとの報告がある。	これらの薬剤の代謝酵素誘導作用により、アセトアミノフェンから肝毒性を持つN-アセチル-p-ベンゾキノイミンへの代謝が促進される。
抗生物質 抗菌剤	過度の体温下降を起こす頻度が高くなることから、併用する場合には観察を十分に行い、慎重に投与すること。	機序不明

4. 副作用

本剤は使用成績調査等の副作用発現頻度が明確となる調査を実施していない。

(1) 重大な副作用

- 1) ショック（頻度不明）、アナフィラキシー様症状（頻度不明）：ショック、アナフィラキシー様症状（呼吸困難、全身潮紅、血管浮腫、蕁麻疹等）があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。

- ※※2) 中毒性表皮壊死融解症（Toxic Epidermal Necrolysis：TEN）（頻度不明）、皮膚粘膜眼症候群（Stevens-Johnson症候群）（頻度不明）：中毒性表皮壊死融解症、皮膚粘膜眼症候群があらわれることがあるので、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し、適切な処置を行うこと。

- 3) 喘息発作の誘発（頻度不明）：喘息発作を誘発することがある。
- 4) 肝機能障害（頻度不明）、黄疸（頻度不明）：肝機能障害、黄疸があらわれることがあるので、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。
- 5) 顆粒球減少症（頻度不明）：顆粒球減少症があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。

(2) その他の副作用

	頻度不明
血液	チアノーゼ、血小板減少、血小板機能低下(出血時間の延長)等 ^{注)}
消化器	悪心・嘔吐、食欲不振等
その他	過敏症 ^{注)}

注) このような症状（異常）があらわれた場合には、投与を中止すること。

5. 高齢者への投与

高齢者では、副作用があらわれやすいので、少量から投与を開始するなど患者の状態を観察しながら慎重に投与すること。（「2. 重要な基本的注意」の項参照）

6. 妊婦、産婦、授乳婦等への投与

- (1) 妊娠中の投与に関する安全性は確立していないので、妊婦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まわると判断される場合にのみ投与すること。
- (2) 妊娠末期のラットに投与した実験で、弱い胎仔の動脈管収縮が報告されている¹⁾。

7. 小児等への投与

低出生体重児、新生児及び3ヵ月未満の乳児に対する使用経験が少なく、安全性は確立していない。

8. 過量投与

- (1) 肝臓・腎臓・心筋の壊死が起こったとの報告がある。
- (2) 総合感冒剤や解熱鎮痛剤等の配合剤には、アセトアミノフェンを含むものがあり、本剤とこれら配合剤との偶発的な併用により、アセトアミノフェンの過量投与による重篤な肝障害が発現するおそれがある。
- (3) アセトアミノフェン過量投与時の解毒（肝障害の軽減等）には、アセチルシステインの投与を考慮すること。

9. その他の注意

- (1) 類似化合物（フェナセチン）の長期投与により、間質性腎炎、血色素異常を起こすことがあるので、長期投与を避けること。
- (2) 腎盂及び膀胱腫瘍の患者を調査したところ、類似化合物（フェナセチン）製剤を長期・大量に使用（例：総服用量1.5～27kg、服用期間4～30年）していた人が多いとの報告がある。また、類似化合物（フェナセチン）を長期・大量投与した動物実験で、腫瘍発生が認められたとの報告がある。
- (3) 非ステロイド性消炎鎮痛剤を長期間投与されている女性において、一時的な不妊が認められたとの報告がある。

【薬物動態】

生物学的同等性試験²⁾

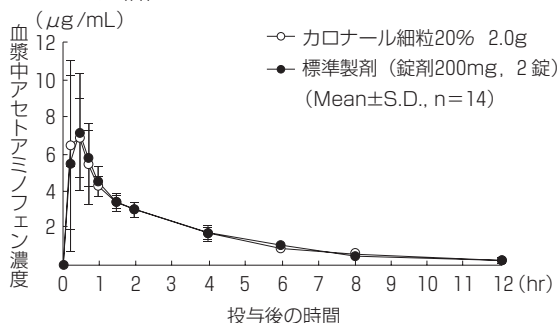
カロナール細粒20%2.0gと標準製剤（錠剤200mg）2錠（アセトアミノフェンとして400mg）及びカロナール細粒50%1.0gと標準製剤（細粒剤20%）2.5g（アセトアミノフェンとして500mg）を、クロスオーバー法により健康成人男子に絶食単回経口投与して血漿中アセトアミノフェン濃度を測定し、得られた薬物動態パラメータ(AUC, Cmax)について統計解析を行った結果、両製剤の生物学的同等性が確認された。

また、カロナール細粒50%は「含有量が異なる経口固形製剤の生物学的同等性試験ガイドライン（平成12年2月14日医薬審64号）」に基づき、カロナール細粒20%を標準製剤としたとき、溶出挙動が等しく、生物学的に同等とみなされた。

	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC ₀₋₁₂ ($\mu\text{g} \cdot \text{hr/mL}$)	Cmax ($\mu\text{g/mL}$)	Tmax (hr)	t _{1/2} (hr)
カロナール細粒20% (細粒剤20%, 2.0g)	19.20 ± 2.04	9.1 ± 3.2	0.43 ± 0.23	2.45 ± 0.21
標準製剤 (錠剤200mg, 2錠)	19.03 ± 2.45	9.1 ± 2.9	0.46 ± 0.19	2.36 ± 0.28

(Mean ± S.D., n = 14)

カロナール細粒20%

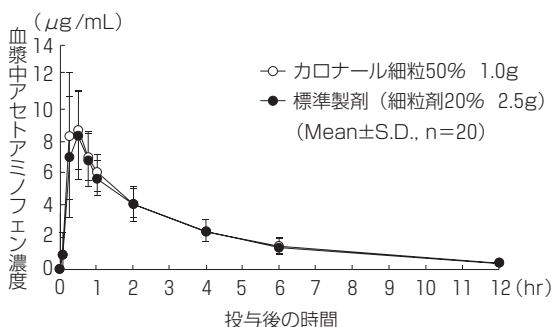


血漿中濃度並びにAUC, Cmax等のパラメータは、被験者の選択、体液の採取回数・時間等の試験条件によって異なる可能性がある。

	判定パラメータ		参考パラメータ	
	AUC ₀₋₁₂ ($\mu\text{g} \cdot \text{hr/mL}$)	Cmax ($\mu\text{g/mL}$)	Tmax (hr)	t _{1/2} (hr)
カロナール細粒50% (細粒剤50%, 1.0g)	27.36 ± 6.60	10.3 ± 3.2	0.43 ± 0.18	2.86 ± 0.36
標準製剤 (細粒剤20%, 2.5g)	26.69 ± 6.57	9.3 ± 2.8	0.59 ± 0.41	2.90 ± 0.44

(Mean ± S.D., n = 20)

カロナール細粒50%



血漿中濃度並びにAUC, Cmax等のパラメータは、被験者の選択、体液の採取回数・時間等の試験条件によって異なる可能性がある。

【臨床成績】

感冒など上気道発熱性疾患を主に、カロナール細粒20%を用いて小児の解熱効果について検討した。(投与量はアセトアミノフェン量として記載) 松田ら³⁾は64例について5.6~7.3mg/kgの頓用により64.1%の有効率を、埜⁴⁾は、Harnack用量に従い5.4~10.0mg/kgを30例に投与し、うち検温経過をはっきり観察できた20例について80%の有効率を認め、木村ら⁵⁾は41例に15mg/kgの投与量で97.6%の著効・有効率を認め、黒須ら⁶⁾は延べ77例について4.8~7.4mg/kgの投与量で51.6%, 8.3~10mg/kgで77.8%, 10.8~15.6mg/kgで89.5%の有効率を認めた。副作用については松田ら及び埜の試験では1例もみられず、木村らは5例、黒須らの試験では3例に36℃以下の体温下降例がみられた。

【薬効薬理】

アセトアミノフェンは、アセトアニリド又はフェナセチンをヒトに投与したときの主要代謝物で、その解熱鎮痛効果の本体と考えられている^{7),8)}。

アセトアミノフェンの作用機序は、視床下部の体温中枢に作用し、熱放散を増大させ解熱作用を示す^{9),10)}。

また、体温中枢に関与しているプロスタグランジンの合成阻害はアスピリンと同程度とされているが、末梢におけるプロスタグランジンの合成阻害はアスピリンに比べて極めて弱いという¹¹⁾。

アセトアミノフェンは、平熱時にはほとんど体温に影響を及ぼさず、発熱時には投与3時間後あたりで、最大効果を発現する。その鎮痛作用はアスピリンと同じく緩和な痛みにかざられている。抗炎症作用はほとんどない¹²⁾。

【有効成分に関する理化学的知見】

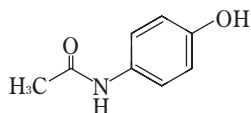
一般名：アセトアミノフェン (Acetaminophen)

化学名：N-(4-Hydroxyphenyl)acetamide

分子式：C₉H₉NO₂

分子量：151.16

構造式：



融点：169~172℃

性状：白色の結晶又は結晶性の粉末である。メタノール又はエタノール(95)に溶けやすく、水にやや溶けにくく、ジエチルエーテルに極めて溶けにくい。水酸化ナトリウム試液に溶ける。

【取扱い上の注意】

〈安定性試験¹³⁾〉

カロナール細粒20%の最終包装製品を用いた長期保存試験(室温、バラ品・3年、分包品・5年)の結果、カロナール細粒20%は室温保存においてバラ品・3年間、分包品・5年間安定であることが確認された。

また、カロナール細粒50%の最終包装製品を用いた加速試験(40℃、相対湿度75%、6ヶ月)の結果、カロナール細粒50%は室温保存において3年間安定であることが推測された。

※※【承認条件】

本剤により重篤な肝障害が発現するおそれがあることから、協力の得られた高用量で長期投与を行う医療機関を対象に肝障害の発現状況を定期的に確認し、規制当局に報告すること。また、その発現状況等に変化が認められた場合は、必要な措置を講じるとともに、直ちに規制当局に報告すること。

※※【包装】

細粒20%：100g, 500g
0.5g×1,200包
1.0g×360包, 1,200包
細粒50%：100g, 500g
0.6g×1,200包

【主要文献】

- 1) 門間和夫ほか：小児科の進歩(診断と治療社) 2, 95~101 (1983)
- 2) 昭和薬品化工(株)社内資料 生物学的同等性試験
- 3) 松田博雄ほか：基礎と臨床 18(1), 233~236 (1984)
- 4) 埜 賢二：基礎と臨床 18(2), 675~681 (1984)
- 5) 木村昭彦ほか：小児科 27(2), 241~245 (1986)
- 6) 黒須義宇ほか：基礎と臨床 18(7), 3157~3163 (1984)
- 7) Brodie, B. B. et al. : J. Pharm. Exp. Therp. 94, 29~38 (1948)
- 8) Brodie, B. B. et al. : J. Pharm. Exp. Therp. 97, 58~67 (1949)
- 9) 亀山 勉ほか：栗山欣弥, 北川晴雄編「生化学的視点からみた薬理学」(理工学社) 403 (1981)
- 10) Australian National Drug Information Service : Aust. J. Pharm. 776, 857 (1984)
- 11) Jackson, C. H. et al. : Can. Med. Assoc. J. 131, 25 (1984)
- 12) 第十五改正日本薬局方解説書(廣川書店) : C-130~135 (2006)
- 13) 昭和薬品化工(株)社内資料 安定性試験

※※【文献請求先・製品情報お問い合わせ先】

主要文献に記載の社内資料につきましても下記にご請求下さい。

昭和薬品化工株式会社

〒104-0031 東京都中央区京橋二丁目17番11号

学術情報に関するお問い合わせ先

TEL 0120-050-763

その他に関するお問い合わせ先

TEL 0120-369-873

FAX 03-3567-9580

(月~金曜日 9:00~17:30/祝祭日・当社休日を除く)



製造販売元

昭和薬品化工株式会社

東京都中央区京橋二丁目17番11号

0305F-11TA