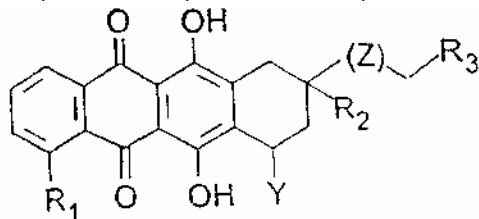


1. Применение производных антрациклина или антрациклинона общей формулы А:



А,

где:

R₁ обозначает

водород,

гидрокси,

галоген,

C₁-C₈ алкокси,

амино, который может быть замещен бензилем, ацилом или трифторацетилом, или

OSO₂(R₄), где R₄ обозначает алкил или арил, каждый из которых является незамещенным или замещен одним или несколькими атомами фтора;

R₂ обозначает

водород или

гидрокси;

R₃ обозначает

водород или

гидрокси,

амино, который может быть моно- или дизамещен C₁-C₁₆ алкилом, арилом, аралкилом, C₂-C₈

алкенилом, C₃-C₈ циклоалкилом, C₅-C₈ циклоалкенилом, которые являются незамещенными или

замещены одним или несколькими атомами фтора, или трифторметильными группами,

морфолино, который может быть замещен C₁-C₁₆ алкилом, арилом, аралкилом, C₂-C₈ алкенилом, C₃-C₈

циклоалкилом, C₅-C₈ циклоалкенилом, которые являются незамещенным или замещены одним или

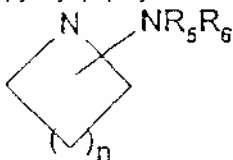
несколькими атомами фтора или трифторметильными группами,

пиперазино, который может быть замещен трифторацетилом или трифторметансульфонилом или

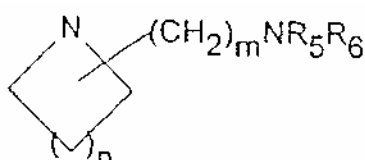
арилом(трифторметил),

тетрагидропиридин,

группу формул В или С

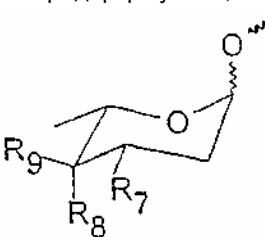


В



С

в которых R₅ обозначает водород или C₁-C₆ алкил, R₆ обозначает COCF₃ или SO₂CF₃, n и m, которые являются одинаковыми или различными, и каждый равен целому числу от 1 до 4, или сахарид формулы D, как указано ниже



Д,

где

R₇ обозначает

водород,

гидрокси,

амино, который является незамещенным или замещен ацилом, трифторацетилом,

трифторметансульфонилом,

остаток природной аминокислоты или синтетической аминокислоты или остаток ди- или трипептида;

R₈ и R₉ оба обозначают водород или один из R₈ или R₉ обозначает гидрокси, C₁-C₄ алкокси,

тетрагидропиридил, галоген или OSO₂(R₄), где R₄ указан выше, а другой R₈ или R₉ обозначает водород

или амино, который является незамещенным или замещен ацилом, трифторацетилом или

трифторметансульфонилом;

Y обозначает водород,

гидрокси,
 C_1-C_{16} алкокси,
 amino, который может быть незамещенным или замещен ацилом, трифторацетилом, C_1-C_{16} алкилом, арилом или аралкилом, которые являются незамещенными или замещены одним или несколькими атомами фтора, морфолино, пиперазино, который может быть замещен трифторацетилом или трифторметансульфонилом, тетрагидропиридин, группу формул В или С, указаны выше, или сахарид формулы D, как указано выше; и
 Z обозначает
 $C=O$,
 $CHON$ или
 CH_2 ;
 причем арил обозначает как моноциклическую, так и бициклическую ароматическую группу, содержащую от 6 до 10 атомов углерода, и аралкил обозначает алкильную группу, замещенную арилом, как указано выше,
 или его фармацевтически приемлемой соли,
 при условии, что исключены соединения, где, по меньшей мере, один атом фтора присоединен к скелету антрациклинона или антрациклина или находится в группах, присоединенных в различных положениях молекулы;
 в качестве диагностического агента или в качестве компонента композиции для диагностики амилоидоза.

2. Применение по п.1, где
 R_1 обозначает
 водород,
 гидрокси,
 фтор,
 метокси,
 amino,
 аминотрифторметансульфонил ($NHSO_2CF_3$),
 аминотрифторацетил или
 О-мезил [OSO_2CH_3];
 R_2 обозначает гидрокси;
 R_3 обозначает
 C_1-C_6 моно- или бис-алкиламино, который является незамещенным или замещен одним или несколькими атомами фтора или трифторметильными группами,
 бензилтрифторэтиламино,
 морфолинил,
 трифторметансульфонилпиперазинил,
 трифторацетилпиперазинил,
 тетрагидропиридинил,
 группу формул В или С, в которых
 R_5 обозначает водород, метил или этил,
 R_6 обозначает $COCF_3$ или SO_2CF_3 ,
 n равно 2 или 3,
 m равно 2 или 3,
 сахарид формулы D, где
 R_7 обозначает
 amino,
 аминотрифторацетил,
 аминотрифторметансульфонил,
 α - или ε -N-трифторацетиллизин;
 R_8 обозначает
 гидрокси,
 йод или
 О-мезил;
 R_9 обозначает водород;
 Y обозначает
 водород,
 гидрокси,
 метокси,
 amino,
 C_1-C_6 моно- или бис-алкиламино, которые являются незамещенными или замещены одним или несколькими атомами фтора,
 бензилтрифторэтиламино,
 морфолинил,
 трифторацетилпиперазинил, трифторметансульфонилпиперазинил,
 тетрагидропиридинил,
 группу формул В или С, в которых

R₅ обозначает водород, метил или этил,
R₆ обозначает COCF₃ или SO₂CF₃,
n равно 2 или 3,
m равно 2 или 3,
или сахарид формулы D, где:
R₇ обозначает
амино,
аминотрифторацетил,
аминотрифторметансульфонил,
 α - или ε -(N-трифторацетил)лизин или
 α - или ε -(N-трифторметансульфонил)лизин;
R₈ обозначает
гидрокси,
йод или
О-мезил [OSO₂CH₃];
R₉ обозначает водород; и
Z обозначает
C=O или
СНОН.

3. Применение по п.1, где

R₁ обозначает
водород или
метокси;
R₂ обозначает
гидрокси;
R₃ обозначает
водород,
гидрокси,
гексафтордиэтиламин,
бензилтрифторэтиламино,
морфолино,
трифторметансульфонилпиперазинил,
трифторацетилпиперазино,
тетрагидропиридинил,
группу формул В или С, в которых
R₅ обозначает водород или метил,
R₆ обозначает COCF₃,
n равно 2 или 3,
m равно 2 или 3,
сахарид формулы D, где
R₇ выбран из группы, включающей
амино,
аминотрифторацетил,
аминотрифторметансульфонил,
 α - или ε -N-трифторацетиллизин;
R₈ обозначает йод;
R₉ обозначает водород;
Y обозначает
водород,
гидрокси,
гексафтордиэтиламин,
бензилтрифторэтиламино,
морфолинил,
трифторметансульфонилпиперазинил,
трифторацетилпиперазино,
или сахарид формулы D, где
R₇ обозначает
амино,
аминотрифторацетил,
 α - или ε -(N-трифторацетил)лизин;
R₈ обозначает йод;
R₉ обозначает водород; и
Z обозначает C=O.

4. Применение по п.1, где

R₁ обозначает метокси;
R₂ обозначает гидрокси;
R₃ обозначает

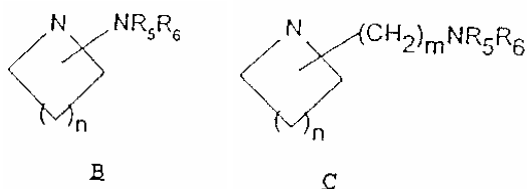
водород,
 гидрокси,
 гексафтордиэтиламино,
 бензилтрифторэтиламино,
 морфолино,
 трифторацетилпиперазино или
 тетрагидропиридино,
 Y обозначает
 водород,
 гидрокси,
 трифторацетилпиперазино,
 трифторметансульфонилпиперазино,
 группу формул В или С, в которых
 R_5 обозначает водород,
 R_6 обозначает COCF_3 ,
 n равно 3,
 m равно 2,
 сахарид формулы D, где
 R_7 обозначает
 amino,
 аминотрифторацетил, или
 α - или ε -N-трифторацетиллизин;
 R_8 обозначает йод;
 R_9 обозначает водород; и
 Z обозначает $\text{C}=\text{O}$.

5. Применение по п.1 в качестве компонента композиции для диагностики амилоидоза.

6. Производные антрациклина или антрациклинона общей формулы А по п.1, где

R_3 обозначает

амино, который моно- или дизамещен $\text{C}_1\text{-C}_{16}$ алкилом, арилом, аралкилом, $\text{C}_2\text{-C}_8$ алкенилом, $\text{C}_3\text{-C}_8$ циклоалкилом, $\text{C}_5\text{-C}_8$ циклоалкенилом, замещенными одним или несколькими атомами фтора или трифторметильными группами,
 морфолино, замещенный $\text{C}_1\text{-C}_{16}$ алкилом, арилом, аралкилом, $\text{C}_2\text{-C}_8$ алкенилом, $\text{C}_3\text{-C}_8$ циклоалкилом, $\text{C}_5\text{-C}_8$ циклоалкенилом, замещенными одним или несколькими атомами фтора или трифторметильными группами,
 пиперазино, замещенный трифторацетил или трифторметансульфонил, или тетрагидропиридин, или группу формул В или С



в которых R_5 обозначает водород или $\text{C}_1\text{-C}_6$ алкил, R_6 обозначает COCF_3 или SO_2CF_3 , n и m , которые являются одинаковыми или различными, каждый равен целому числу от 1 до 4, при условии, что по крайней мере один атом фтора присоединен к скелету антрациклина или антрациклинона или имеется в составе групп, присоединенных к молекуле в различных положениях.

7. Соединение по п. 6, которое представляет собой

N-трифторацетил-4'-йоддоксорубицин,

14-(4-трифторацетилпиперазин-1-ил)дауномицин,

14-(4-трифторметансульфонилпиперазин-1-ил)дауномицин, 14-[4-(3-трифторметилфенил)пиперазин-1-ил]дауномицин, 14-[N-этил-N-(3,5-бис-трифторметилфенил)метил]-дауномицин,

14-[N-бензил-N-(2,2,2-трифторэтил)]аминодауномицин или 14-(1,2,3,6-тетрагидропиридин-1-ил)-4'-дезоксид-4'-йод-3'-N-трифторацетилдаунорубицин.

8. Соединение по п. 6 или 7 для лечения амилоидоза.

9. Фармацевтическая композиция для диагностики или лечения амилоидоза, которая содержит в качестве активного ингредиента соединение по любому из пп.1, 6 или 7 и фармацевтически приемлемый разбавитель или носитель.