

МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО	
Приложение към разрешение за употреба №	13444 29.09.01
681/13.09.05	<i>Милев</i>

Кратка характеристика на продукта

1. Търговско име на лекарствения продукт

BiCNU ®

2. Количество и качествен състав

Всеки флакон съдържа 100 mg лиофилизиран carmustine.

3. Лекарствена форма

Всяка опаковка включва флакон, съдържащ 100 mg лиофилизиран кармустин и флакон, съдържащ 3 ml стерилен разтворител.

4. Клинични данни

4.1. Показания.

BiCNU е показан за палиативно лечение като монотерапия или в установени комбинирани схеми с други одобрени химиотерапевтици на следните заболявания:

1. **Мозъчни тумори** - глиобластом, глиом на мозъчния ствол, медулобластом, астроцитом, епендимом и метастатични мозъчни тумори.
2. **Мултиплел миелом** - в комбинация с преднизон.
3. **Болест на Ходжкин** - като вторично лечение в комбинация с други одобрени лекарства при пациенти с рецидив по време на първичното лечение или такива, които не са отговорили на първичната терапия.
4. **Не-Ходжкинови лимфоми** - като вторично лечение в комбинация с други одобрени лекарства при пациенти с рецидив по време на първичното лечение или такива, които не са отговорили на първичната терапия.
5. **Други солидни тумори** - BiCNU е използван в комбинация с други терапевтични средства само след неуспех на другите конвенционални методи.

4.2. Дозировка и начин на употреба

Препоръчителната доза BiCNU за монотерапия при нелекувани пациенти е 200 mg/m² венозно през 6 седмици. Тя може да се приложи като еднократна доза или разделена в дневни инжекции по 100 mg/m² в 2 последователни дни. Когато BiCNU се прилага в комбинация с други миелосупресори или при пациенти с изтощен костномозъчен резерв, дозата трябва да се адаптира съответно.

Курсът на лечение не трябва да се повтаря докато броят на циркулиращите кръвни клетки не се е възстанови до приемливо ниво (тромбоцити над 100.000/mm³;



левкоцити над $4000/\text{мм}^3$); това обикновено настъпва след 6 седмици. Трябва често да се проследява кръвната картина и повторният курс на лечение да не започва преди 6 седмици поради късната токсичност.

Последващите дози трябва да се адаптират според хематологичния отговор на пациента към предшестващата доза. Следната таблица се предлага като указание за адаптиране на дозата:

Надир след предишната доза		Процент от предишната доза за приложение
Левкоцити	Тромбоцити	
> 4,000	> 100,000	100%
3,000 – 3,999	75,000 – 99,999	100%
2,000 – 2,999	25,000 – 74,999	70%
< 2,000	< 25,000	50%

4.3 Противопоказания

BiCNU не трябва да се прилага при лица, показвали свръхчувствителност към него или към някоя от съставките на продукта.

4.4. Специални противопоказания и специални предупреждения за употреба

Съобщена е честота на белодробна токсичност до 30 %, в резултат от употребата на BiCNU . Ранната појава на белодробна токсичност се наблюдава в рамките на 3 години лечение и се характеризира с белодробни инфильтрати и/или фиброза, както и случаи на фатална белодробна токсичност. Времето начало е от 1 година и десет месеца до 72 годишна възраст. Рисковите фактори включват тютюнопушене, наличието на респираторни заболявания, предшестващи рентгенологични промени, последващо или съпътстващо облъчване на торакса, както и връзка с други агенти, причиняващи белодробно увреждане. Разпространението показва дозова зависимост с тотална кумулативна доза 1200-1500 мг/м2, свързана с нарастване на белодробната фиброза. Трябва да се изследва изходното състояние на белодробната функция, като се правят и чести белодробни функционални преби по време на лечението. Пациенти с изходни стойности под 70% от предвидения Форсиран витален капацитет (ФВК) или Капацитета за разреждане на въглероден окис (DL_{CO}) са подложени на особен риск.

Съобщени са случаи на белодробна фиброза, появяващи се до 17 години след лечението. Съвременни дългогодишни наблюдения върху 17 пациенти, преживели след мозъчен тумор в детството, показват, че 8 от тях (47%) са починали от белодробна фиброза. От тези 8 смъртни случая, 2 настъпват до 3 години, а 6 до 8-13 години след лечението. При починалите пациенти средната продължителност на лечение била 2.5 години (варираща от 1-12 години), средната преживяемост била 10 години (5-16 години). Всичките 5 пациенти, лекувани под 5 години са починали от белодробна фиброза. В тази серия нито дозата на BiCNU, нито едновременното



прилагане на винкристин или гръбначно облъчване са повлияли фаталния изход. При всички останали пациенти са наблюдавани данни за белодробна фиброза. Необходима е внимателна преценка на риска и ползата при лечението с BiCNU, особено при млади пациенти, поради изключително високия риск от белодробна токсичност.

Костно мозъчната супресия, особено тробоцитопенията и левкопенията, водещи до кървене и податливост към инфекции при вече компрометираните пациенти, е най-честия и тежък токсичен ефект на BiCNU.

Най-малко 6 седмици след прилагането често трябва да се проследява пълната кръвна картина. BiCNU не трябва да се прилага повторно по-често от веднъж на 6 седмици. Костномозъчната токсичност на BiCNU е кумулативна и поради това трябва да се има предвид евентуално адаптиране на дозата на базата на минималните стойности на кръвната картина от предишното приложение (вж. таблицата за адаптиране на дозата в раздел ДОЗИРАНЕ). Необходимо е да се проследяват също чернодробната и бъбречная функция.

Съобщава се за поява на остра левкемия и костномозъчни дисплазии при пациенти, лекувани с нитрозоурейни препарати.

BiCNU е въвеждан интраартериално през каротидната артерия; тази манипулация е с изследователска цел и е била свързана с появата на очна токсичност.

BiCNU трябва да се прилага с изключително внимание при деца поради високия риск от белодробна токсичност.

4.5. Лекарствени и други взаимодействия

Не са съобщени.

4.6. Бременност и кърмене

Бременност

Безопасността на употребата при бременност не е установена. BiCNU е ембриотоксичен и тератогенен за плъхове и ембриотоксичен за зайци при дозови нива, еквивалентни на дозата при човека. BiCNU повлиява и фертилитета на мъжки плъхове при дози малко по-високи от човешките. BiCNU е канцерогенен за плъхове и мишки, като води до подчертано повишение на честотата на поява на тумори при дози, близки до прилаганите в клиниката. Необходима е внимателна преценка на ползата за майката срещу риска от токсичност за майката и плода.

Кърмачки

Не е известно дали BiCNU се екскретира в човешкото мляко. Поради потенциалния риск от тежки нежелани реакции у кърмачето е необходимо спиране на кърменето по време на лечението с BiCNU.



4.7. Ефекти върху способността за шофиране и работа с машини

Не са установени.

4.8. Нежелани лекарствени реакции

Белодробни

Белодробна токсичност- виж 4.4 Специални противопоказания и специални предупреждения за употреба.

Хематологични

Най-честата и тежка реакция, свързана с према на BiCNU е късната миелосупресия. Обикновено тя се проявява 4 до 6 седмици след прилагане на лекарството и зависи от дозата. Минимални стойности на тромбоцитите се наблюдават на 4-та до 5-та седмица; надирът на левкоцитите е на 5-та до 6-та седмица след терапията. Обикновено тромбоцитопенията е по-тежка от левкопенията, но и двете могат да доведат до ограничаване на дозата. Наблюдава се и анемия, но тя обикновено е по-лека. BiCNU може да доведе до кумулативна миелосупресия (вж 4.4 Специални противопоказания и специални предупреждения за употреба).

Съобщава се за поява на остра левкемия и костномозъчна дисплазия при пациенти след продължителна терапия с нитрозоурейни препарати.

Гастроинтестинални

След IV въвеждане на BiCNU често се наблюдават гадене и повръщане. Тези токсичност се появява до 2 часа след прилагането, обикновено продължава 4 до 6 часа и зависи от дозата. Предварителното прилагане на антиemetични средства ефективно намалява, а понякога предотвратява този нежелан ефект.

Чернодробни

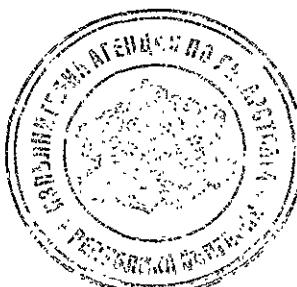
Съобщава се за обратима чернодробна токсичност, проявяваща се с повишаване нивата на трансаминазите, алкалната фосфатаза и билирубина, след прилагане на високи дози BiCNU.

Бъбречни

Съобщават се за бъбречни нарушения, характеризиращи се с намаляване размера на бъбрека, прогресивна азотемия и бъбречна недостатъчност, при пациенти, получавали големи кумулативни дози след продължително лечение с BiCNU и сродни нитрозоурейни препарати. В редки случаи има съобщения за бъбречно увреждане при пациенти, получаващи по-ниски тотални дози.

Сърдечносъдови

Хипотензия, тахикардия.



Други

Невроретинити, гръден болка, главоболие, алергични реакции.

Паренето на мястото на инжектирането е често, но истинска тромбоза се наблюдава рядко.

4.9. Предозиране

Няма определени инструкции.

5. Фармакологични данни

5.1. Фармакодинамични свойства

BiCNU – кармустин, нитрозоуреен препарат алкилира ДНК и РНК и е доказано, че инхибира няколко ензима чрез карбамоилиране на аминокиселините в протеини. BiCNU не притежава кръстосана резистентност с другите алкилиращи средства.

5.2. Фармакокинетични свойства

Въведен венозно, BiCNU бързо се разгражда, като след 15 минути не може да се открие интактния препарат. При изследвания с C-14 белязан препарат обаче се е наблюдава продължително задържане на изотопа в плазмата и тъканите, дължащо се вероятно на радиоактивни фрагменти от изходното съединение.

Счита се, че противотуморното и токсично действие на BiCNU може да се дължи на метаболити. Приблизително 60 до 70% от общата доза се екскретира в урината за 96 часа и около 10% се отделя под формата на CO₂ при дишането. Съдбата на останалото количество не е определена.

Поради високата липидна разтворимост и относителната липса на ионизиране при физиологично pH, BiCNU преминава през кръвно-мозъчната бариера доста ефективно. Нивата на радиоактивност в ЦСТ са 50% или повече от едновременно измерените нива в плазмата.

5.3. Предклинични данни за безопасност

BiCNU е канцерогенен за плъхове и мишки, като води до подчертано повишение на честотата на появя на тумори при дози, близки до прилаганите в клиниката.

Лечението с нитрозурея има карциногенен потенциал. Съобщава се за поява на остра левкемия и костномозъчни дисплазии при пациенти лекувани с нитрозурейни препарати.

BiCNU повлиява и fertилитета на мъжки плъхове при дози малко по-високи от човешките.



6. Фармацевтични данни

6.1 Списък на помощните вещества и техните количества

Дехидратиран алкохол / dehydrated alcohol /

Лиофилизираната дозова форма е за еднократна употреба и не съдържа консерванти.

6.2. Физико-химични несъвместимости

Няма

6.3. Срок на годност

2 години за неотворен флакон.

След пригответянето на разтвора по препоръчания начин, BiCNU е стабилен в продължение на 24 часа, съхраняван в хладилник (2-8°C). Преди употреба пригответните флакони, съхранявани в хладилника, трябва да се прегледат за образуване на кристали. Ако се забележат кристали, те могат да се разтворят отново чрез затопляне на флакона до стайна температура и разклащане.

След по-нататъшно разреждане на пригответния разтвор с 500 мл разтвор на натриев хлорид или 5% разтвор на декстроза се получава разтвор, който трябва да се използва до 8 часа и да се пази от светлина. Тези разтвори са стабилни също в продължение на 24 часа в хладилник (2-8°C) и допълнително още 6 часа на стайна температура (25°C), защитени от светлина.

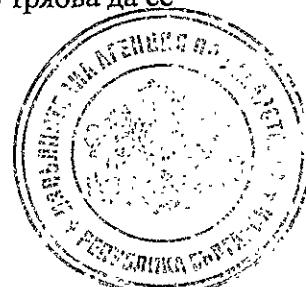
При определяне на данните за стабилност, предложени в този раздел, са използвани стъклени съдове. Да се използват само стъклени съдове за прилагане на BiCNU.

6.4. Специални условия на съхранение

Неотвореният флакон може да изглежда на външен вид като дантелени люспи до пресечена маса, без видимо разграждане на активната съставка на BiCNU. Препараторът не трябва да се използва, ако е втечен.

Неотворените флакони със сухия прах трябва да се транспортират и съхраняват в хладилник (2°C - 8°C). BiCNU може да се транспортира и върху сух лед и след това да се съхранява в хладилник (2°C - 8°C). Препоръчания начин на съхранение на неотворените флакони предотвратява значително разграждането до изтичане на срока на годност, обозначен върху опаковката.

BiCNU има ниска точка на топене (приблизително 30.5°C - 32.0°C). Излагането на продукта на тази или по-висока температура води до втечняването му и той изглежда като мазен слой на дъното на флакона. Това е признак за разграждане и флаконът трябва да се изхвърли. Ако има съмнения относно правилното съхранение в хладилника след получаване на продукта, незабавно трябва да се



провери по-големия флакон във всяка индивидуална картонена опаковка. При проверката флаконът трябва да се постави на ярка светлина. Кармустина ще изглежда като много малко количество сухи люспи или суха пресечена маса. Ако това се види, BiCNU е годен за употреба и трябва незабавно да се остави в хладилника.

6.5. Дани за опаковката

Всяка опаковка включва флакон, съдържащ 100 мг лиофилизиран кармустин и флакон, съдържащ 3 мл стерилен разтворител.

6.6. Препоръки при употреба

BiCNU трябва да се прилага от лица с опит в противотуморното лечение.

За да се улесни приготвянето на разтвора, се оставя BiCNU и стерилния разтворител (абсолютен етанол) да достигнат стайна температура преди смесването им. BiCNU се разтваря напълно с 3 мл от стерилния разтворител и след това към алкохолния разтвор асептично се добавят 27 мл стерилна вода за инжекции. Всеки милилитър от така пригответия разтвор ще съдържа 3.3 мг BiCNU в 10% етанол и ще има pH 5.6 до 6.0 (разтварянето в етанола трябва да е завършило преди добавянето на стерилната вода за инжекции). Случаен контакт на пригответия разтвор на BiCNU с кожата може да причини преходна хиперпигментация на кожата на засегнатите участъци. Ако лиофилизираният BiCNU или пригответият разтвор влезе в контакт с кожата или лигавиците, те незабавно трябва да се измият със сапун и вода.

При приготвяне по препоръчания начин се получава бистър безцветен до бледожълт разтвор, който може да се разреди след това или с разтвор на натриев хлорид, или с 5% разтвор на декстроза. Пригответият разтвор трябва да се прилага само венозно и с помощта на интравенозна инфузия в продължение на 1 до 2 часа. Инжектирането на BiCNU за по-кратко време може да предизвика силна болка и парене на мястото на инжектиране. Бързата интравенозна инфузия на BiCNU може да предизвика интензивно зачеряване на кожата и конюнктивата за период от 2 до 4 часа.

Да се използват само стъклени съдове за приготвяне и прилагане на продукта.

Да се спазват специалните изисквания за работа и съхранение на цитостатиците.

7. Име и адрес на притежателя на разрешението за употреба

Bristol-Myers Squibb Company
345 Park Avenue
New York, NY 10154-0037/ USA

8. Регистрационен номер в регистъра по чл. 28 ЗЛАХМ



9. Дата на първо разрешаване за употреба на лекарствения продукт

10. Дата на (частична) актуализация на текста

2005 г.

