

# ПОЛУЧАВАНЕ НА КОСТЕН МОЗЪК И СТОВОЛИ КЛЕТКИ ОТ ПЕРИФЕРНА КРЪВ ЗА АЛОГЕННА И АВТОЛОЖНА ТРАНСПЛАНТАЦИЯ

Д-р Жанина Йорданова Иванова дм,



# УВОД

Трансплантация на костен мозък е замената на увреден или напълно унищожен костен мозък с нови костно-мозъчни клетки. Това може да бъде животоспасяваща процедура при остри левкемии и лимфоми, които са резистентни към стандартна химиотерапия.

## ▶ Видове трансплантации

- ▶ Стволови клетки могат да бъдат извлечени от нашето собствено тяло или от друг човек. Другият човек се нарича донор.
- ▶ **Автоложна трансплантация** е процедурата, при която се използват собствени клетки на пациента. Този метод се използва най-често при пациенти с множествен миелом и лимфом.
- ▶ **Алогенна трансплантация с пълна съвместимост** е процедура, при която се използват напълно съвместими стволови клетки от друг човек. Обикновено това е близък роднина на пациента, с когото имат пълна тъканна съвместимост.
- ▶ **Алогенна трансплантация със съвместим несвързан донор:** Извършва се при пациенти, които нямат близък роднина с пълна съвместимост. Тогава донорът се открива в някоя от националните и международни банки за костен мозък.
- ▶ **Хаплоидентична трансплантация:** Прилага се при пациенти, които нямат роднина с пълна съвместимост и се нуждаят спешно от трансплантация. Тогава донор става близък на пациента с частична съвместимост - майка, баща или дете. Това е сравнително нов метод и ако се прилага в медицински център с опит в тази област, може да бъде също толкова ефективен като трансплантацията от съвместим несвързан донор.

# АВТОХЕМОТРАНСФУЗИИ

В различни клинични проучвания се установява, че автохемотрансфузиите са показани при около 10-15 % от случаите, при които се налага преливането на кръв и кръвни съставки.

Основни предимства на автохемотрансфузиите пред прилагане на алогенни кръвни съставки са:

1. Предпазва от трансмисивни инфекции;
2. Предпазва от алоимунизация;
3. Предпазва от имуносупресия;
4. Стимулира еритропоезата;
5. Приложение при болни отказващи алогенни кръвни съставки;
6. Приложение при пациенти с предшестваща мултипленна алоимунизация;
7. Предпазва от фебрилни нехемолитични реакции;
8. Предпазва от трансфузионен тип GVHD

# АВТОХЕМОТРАНСФУЗИИ

Индикациите за клинично приложение на автоложни кръвни съставки се определят от две групи критерии :

1. Обем очаквана кръвозагуба при оперативна интервенция;
2. Обективно състояние на пациента.

Основни критерии, определящи приложението на автоххемотрансфузиите при болни са:

1. Предшестващи усложнения слез кръвопреливане;
2. Рядка антигенна формула ;
3. Доказани антиеритроцитни антитела след кръвопреливания;
4. Оперативни интервенции с обем кръвозагуба, налагащи приложението на алогенна кръв;
5. Вроден дефицит на имуноглобулини от клас IgA;
6. При болни, отказващи приложение на алогенна кръв по религиозни причини.

# АВТОХЕМОТРАНСФУЗИИ

- ▶ При подбора на болните един от основните показатели е нивото на хемоглобина трябва да е над 100 г/л
- ▶ За да бъде включен даден пациент в програмата за автохемотрансфузии се прави комплексна оценка както на състоянието му така и на количеството автоложна кръв, която трябва да се приготви евентуално за преливане.
- ▶ В резултат на клиничен опит са определени ориентировъчни количества еритроцитен концентрат

Вид оперативна интервенция	Количество ЕК
Байпаас на коронарни артерии	5
Клапна сърдечна хирургия	5
Ендопротезиране на тазободрена става	3
Простатектомия	3
Ламинектомия	3
Хистеректомия	2
Трансуретална резекция на простатата	1

- ▶ Ограничение за включване в автохемотрансфузии има и по възраст, тегло и състоянието на венозните пътища.

# ВИДОВЕ АВТОХЕМОТРАНСФУЗИИ

1. Предоперативно даряване на кръв или плазма;
2. Остра нормоволемична трансфузия;
3. Интраоперативна ретракция на аспирираната от оперативното поле ири телесни кухини кръв;
4. Следоперативна ретрансфузия на кръв, аспирирана от дренажи в оперативното поле.

# ПРЕДОПЕРАТИВНО ДАРЯВАНЕ НА КРЪВ

1. Допуска се да се вземат от 1 до 4 единици кръв през едноседмичен интервал, като от последното даряване и оперативната интервенция има най- малко 72 часов интервал.
2. Пациентът дава писмено информирано съгласие за процедурата;
3. Взетите единици кръв се подчиняват на стандартния алгоритъм за диагностика и съхранение, като кръвот лица с положителни маркери за трансмисивни инфекции се унищожават.

# ПРЕДОПЕРАТИВНО ДАРЯВАНЕ НА КРЪВ

Примерен алгоритъм за интервенция, за която са необходими 4 единици автоложна кръв:

Примерна схема	
28 дни преди операцията	Взема се една единица кръв
21 дни преди операцията	Прелива се дарената единица кръв и се вземат две единици кръв
14 дни преди операцията	прелива се едната единица кръв, взета предната седмица и се вземат отново 2 единици кръв
7 дни преди операцията	Прелива се останалата единица взета 21 ден преди операцията и се даряват 2 единици



# ОСТРА НОРМОВОЛЕМИЧНА ХЕМОДИЛУЦИЯ

Приом, при който непосредствено преди оперативната интервенция се ексфузира определено количество кръв от пациента, което се замества с колоидни плазмозаместители за поддържане на нормалния кръвен обем. Редуцира се обемът еритроцити, като се снижава хематокрита до физиологични поносими стойности.

Предимства:

1. Повишен минутен сърдечен обем поради намален вискозитен;
2. Повишено отдаване на кислород в тъканите;
3. Повишена минутна вентилация.

Кръвта се взема в операционната зала по стандартния начин в сак за кръвовземане. Преливат се кристалоидни разтвори в съотношение 3 мл. На всеки мимилитър взета кръв.

Взетата кръв надлежн се маркира с данните на пациента и остава в операционната зала на стайна температура.

Ако са взети повече от една единица се инфузират по обратния ред.

# ИНТРАОПЕРАТИВНА РЕТРАНСФУЗИЯ

Събиране, обработка и обратно вливане на кръв изтекла по време на операцията в телесните кухини. Това се извършва с специални апарати. Те могат да обработват до 12 единици кръв.

Контраиндикации за този вид автотрансфузии са злокачествените заболявания, инфекции, контаминация на кръвта.

Саковете с кръв трябва да бъдат надлежно маркирани, че са за автохемотрансфузия.

# СЛЕДОПЕРАТИВНА РЕТРАНСФУЗИЯ

Представява колекция, обработка и ретрансфузия на кръв, събрана от дретажите на оперативното поле. Кръвта се събира в индивидуални стерилни системи с колектори за 500 мл., съдържащи антикоагулант.

Качеството на тази кръв е със значителни промени - може да е разрежена, с частична хемолиза и дефибринации, може да съдържа значително количество цитокини и поради тази причина не се реинфузира повече от 1400 мл.

Ако не се осъществи до 6 част кръвта се изхвърля.

# ОЦЕНКА НА АВТОХЕМОТРАНСФУЗИЯТА

В последните години се прави ревизия на концепцията за автохемотрансфузиите, като аргументите за това са:

1. Намалява риска от предаване по кръвен път на вирусни инфекции;
2. Използва се само около половината от дарените единици кръв, като останалите се изхвърлят;
3. Неоправдано висока себестойност при фармакоикономическите анализи;
4. Практически същият риск от бактериални контаминации и грешки при клиничното им приложение, както и при алогенните трансфузии.

# БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО

