

ГОУ ВПО СОГМА Росздрава



Кафедра общей хирургии

Лекция №5

Переливание крови и кровезаменителей.

История переливания крови

Амбулатория во времена Галена



История переливания крови

Кровопускание



История переливания крови

А.А. Богданов



Структура службы крови в РФ

1. Центры гематологии и переливания крови (ГНЦ РАМН, РНИИГПК МЗ и СР РФ)
2. Республиканские, краевые, областные и городские станции (центры) переливания крови
3. Предприятия, осуществляющие промышленное приготовление лечебных препаратов из донорской крови.
4. Отделения переливания крови (отделения трансфузиологии) при крупных клинических центрах и больницах

Вопросы донорства

- **Донорство** - добровольный акт помощи здорового человека (донора) больному, заключающийся в предоставлении части своей крови или тканей для лечебных целей

- **Донор** - лицо, добровольно предоставляющее часть своей крови или тканей для переливания или пересадки нуждающемуся в этом человеку (реципиенту)

- **Реципиент** - человек, которому производится переливание донорской крови, ее препаратов или трансплантируются ткани донора



Категории доноров

- Активные доноры - лица, предоставляющие свою кровь для переливания регулярно
- Кадровые доноры - лица, состоящие на учете при учреждении службы переливания крови и периодически проходящие специальное обследование.
- Доноры-родственники - лица, сдающие кровь для переливания кровным родственникам (мать, отец, сестра, брат). При таком переливании вероятность развития осложнений значительно реже.
- Безвозмездные доноры - лица, сдающие свою кровь без денежной компенсацию
- Доноры резерва - кадровые доноры, готовые предоставить свою кровь для переливания при первой необходимости














Клеточные антигены

- **Иммуногенность** – способность антигенов индуцировать синтез антител, если они попадают в организм, у которого эти антигены отсутствуют.
- **Серологическая активность** – способность антигенов соединяться с одноименными антителами.
- Виды клеточных антигенов:
 - **Эритроцитарные** (ABO, Rh-Hr, MNSs, Kell, Lutheran, Kidd, Diego, Duffy, Dombrock, ферментные группы эритроцитов)
 - **Лейкоцитарные** (общие HLA, антигены гранулоцитов, антигены лимфоцитов)
 - **Тромбоцитарные** (Zw, PL, Ko)

Группы крови по системе АВО

Группа	Подгруппа	Агглютиногены в эритроцитах	Агглютинины в сыворотке крови
$O_{\alpha\beta}$ (I)	нет	нет	$\alpha\beta$
A_{β} (II)	A_1 (II) A_2 (II)	A_1 A_2	β (α_2 – крайне редко) β (α_1 – в 20% случаев)
B_{α} (III)	нет	B	α нет (α_2 – крайне редко)
AB_0 (IV)	A_1B (IV) A_2B (IV)	A_1 и B A_2 и B	редко) нет (α_1 – в 20% случаев)

**Оценка
результатов
реакции со
стандартными
изогемагглюти-
нирующими
сыворотками**

Реакция агглютинации со стандартными сыворотками			Группа исследуемой крови
I (O)	II(A)	III(B)	
			I (O)
			II(A)
			III(B)
			IV(AB)
Контроль с сывороткой IV (AB) 			

Определение групп крови с помощью стандартных сывороток



Определение группы крови с использованием Цоликлонов



Агглютинация

	Анти-А	Анти-В
О(I) первая	-	-
А(II) вторая	X	-
В(III) третья	-	X
АВ(IV) четвертая	X	X

Проба на совместимость по Rh-фактору:



Заготовка донорской крови на станции переливания крови



■ Холодильник для
гемотрансфузионных
средств



Компоненты и препараты крови

- Показаний к переливанию цельной крови на сегодняшний день не существует
- В современной трансфузиологии утвердился принцип компонентной гемотерапии



Компоненты крови

Эритроцитная масса

1. Эритроцитарная масса (нативная)
1. Эритроцитарная взвесь
1. Эритроцитарная масса, обедненная тромбоцитами и лейкоцитами .
1. Размороженная и отмытая эритроцитарная масса

Компоненты крови

- Лейкоцитарный концентрат
- Тромбоцитарный концентрат



Компоненты крови

- Плазма крови
- Нативная плазма
- Свежезамороженная плазма
- Лиофилизированная плазма
- Плазма, бедная фактором VIII



Препараты плазмы крови

■ Комплексные препараты

- 1. Альбумин
- 2. Протеин

■ Корректоры свертывающей системы

- 1. Криопреципитат
- 2. Протромбиновый комплекс
- 3. Фибриноген
- 4. Тромбин

Препараты плазмы крови

Препараты иммунологического действия

- 1. Гамма-глобулин для профилактики кори
- 2. Гамма-глобулин антистафилококковый
- 3. Антирезусный гамма-глобулин
- 4. Гамма-глобулин противогриппозный
- 5. Гамма-глобулин противостолбнячный.

Плазмозамещающие растворы

- 1 группа - препараты *гемодинамического действия*. (для лечения кровопотери, шоков различного генеза, при операциях с целью восстановления гемодинамики и микроциркуляции):
 - *Природные коллоиды* - растворы белков плазмы, в первую очередь альбумина
 - *Искусственные коллоиды* - препараты на основе *декстрана* (полиглюкин, полиглюсоль, полифер, реополиглюкин, реомакродекс, реоглюман, промит), *желатина* (желатиноль, гелофузин), *гидроксиэтилированного крахмала* (Инфукол ГЭК, ХАЕС-стерил), *полиэтиленгликоля* (полиоксидин).

Плазмозамещающие растворы

- 2 группа - препараты *дезинтоксикационного действия* (для лечения заболеваний, сопровождающихся различными интоксикациями):
 - Растворы на основе *низкомолекулярного поливинилпирролидона* (гемодез, неогемодез)
 - Растворы на основе *низкомолекулярного поливинилового спирта* (полидез)

Плазмозамещающие растворы

- 3 группа - препараты для *регуляции водно-солевого и кислотно-основного состояния*:
 - *Кристаллоидные солевые растворы* (Изотонический раствор хлорида натрия, дисоль, трисоль)
 - *Корректоры электролитного и кислотно-основного состояния* (Раствор Хартмана, Трисамин, ионостерил)

Плазмозамещающие растворы

- 4 группа - препараты для *парентерального питания*:
 - *Азотсодержащие смеси* (белковые гидролизаты, смеси аминокислот)
 - *Энергетические препараты* для парентерального питания (жировые эмульсии, растворы углеводов)
- 5 группа, находящаяся в стадии активной разработки, - препараты, *обладающие кислородтранспортной функцией* (перфторан, геленпол)

Парентеральное питание

- – *научно обоснованная система дифференцированного назначения различных питательных компонентов, необходимых организму, исключая непосредственно желудочно-кишечный тракт (ЖКТ) и процесс пищеварения*

Парентеральное питание

- Нарушение поступления пищи;
- Нарушение пищеварения (неспособность расщеплять поступающие в ЖКТ питательные вещества);
- Нарушения всасывания (неспособность ассимилировать расщепленные нутриенты);
- Нарушения обмена веществ с выраженной катаболической направленностью).

Виды парентерального питания

- Полное парентеральное питание
- Вспомогательное парентеральное питание
- Частичное парентеральное питание

**БЛАГОДАРИМ
ЗА
ВНИМАНИЕ !**