

ГОУ ВПО ЧГМА
Кафедра офтальмологии

Гематоофтальмический барьер

Выполнила: клинический ординатор
Митупова В.К.

Чита – 2010 г.

Гематоофтальмический барьер
(ГОб) - гистогематический барьер между
кровью и водянистой влагой

- 1921 г. – введен термин «гематоэнцефалический барьер» Л. С. Штерн и Р. Готье
- 1927 г. – введен термин «гематоофтальмический барьер» М. Я. Фрадкиным

Функции ГОБ:

- обеспечение постоянства состава и физико-химических свойств тканевой жидкости;
- защитная функция — препятствие перехода из крови в ткани и из тканей в кровь чужеродных веществ;
- осуществление и регуляция обменных процессов между кровью и тканями.

Выделяют 2 основных ГОБ:

1) Первый регулирует обмен между кровью и водянистой влагой и относится, главным образом, к ресничному телу и называется «кровь – водянистая влага» (К-ВВ). Именно здесь преобладают процессы поступления веществ из крови во внутренние структуры глаза.

2) Второй барьер отвечает, главным образом, за выведение веществ из сетчатки в кровь. Этот барьер называется «кровь - сетчатка» (К-С) или «гематоретинальный барьер». Он обеспечивает гомеостаз сетчатки, регулируя условия среды для зрительных нейронов сетчатки.

Барьер К-ВВ состоит из 2-х слоев клеток:

- эндотелий сосудов радужной оболочки
- беспигментный (внутренний) слой эпителия ресничного тела.

Они исключают из состава водянистой влаги и стекловидного тела такие вещества как белки крови, которые могли бы уменьшить прозрачность и нарушить осмотический химический баланс в интраокулярных жидкостях.

Гематоретинальный барьер (ГРБ) состоит из 3-х структурных единиц :

1. Хориокапиллярный слой

2. Стекловидная пластинка (мембрана Бруха)

3. Пигментный эпителий сетчатки

Две системы барьеров глаза, К-ВВ и К-С, поддерживают глаз в привилегированном положении в организме, регулируя содержимое его внутренних жидкостей и защищая внутренние ткани глаза от колебаний, которые постоянно происходят в кровяном русле. ГОб должны не только обеспечивать подходящий химический состав для аваскулярных прозрачных структур глаза, но и служить дренажом для продуктов метаболической деятельности тканей глаза.

Методы исследования барьерных функций.

- Флюорометрия (флюорофотометрия)
- Флюоресцентная ангиография

Барьерная функция нарушается при гипертонической болезни, диабете, многих воспалительных и дегенеративных заболеваниях глаза, после хирургических операций со вскрытием глазного яблока.

По данным М.Т. Азнабаева и соавт. (1999), значительное повышение проницаемости пигментного эпителия происходит после операции экстракции катаракты.

Одна из главных причин существования ГОБ - это сохранение и защита зрительных функций. Любое состояние, которое воздействует на глаз или заметно изменяет состав крови, оказывает влияние на ГОБ и вызывает тяжелые последствия для зрения.