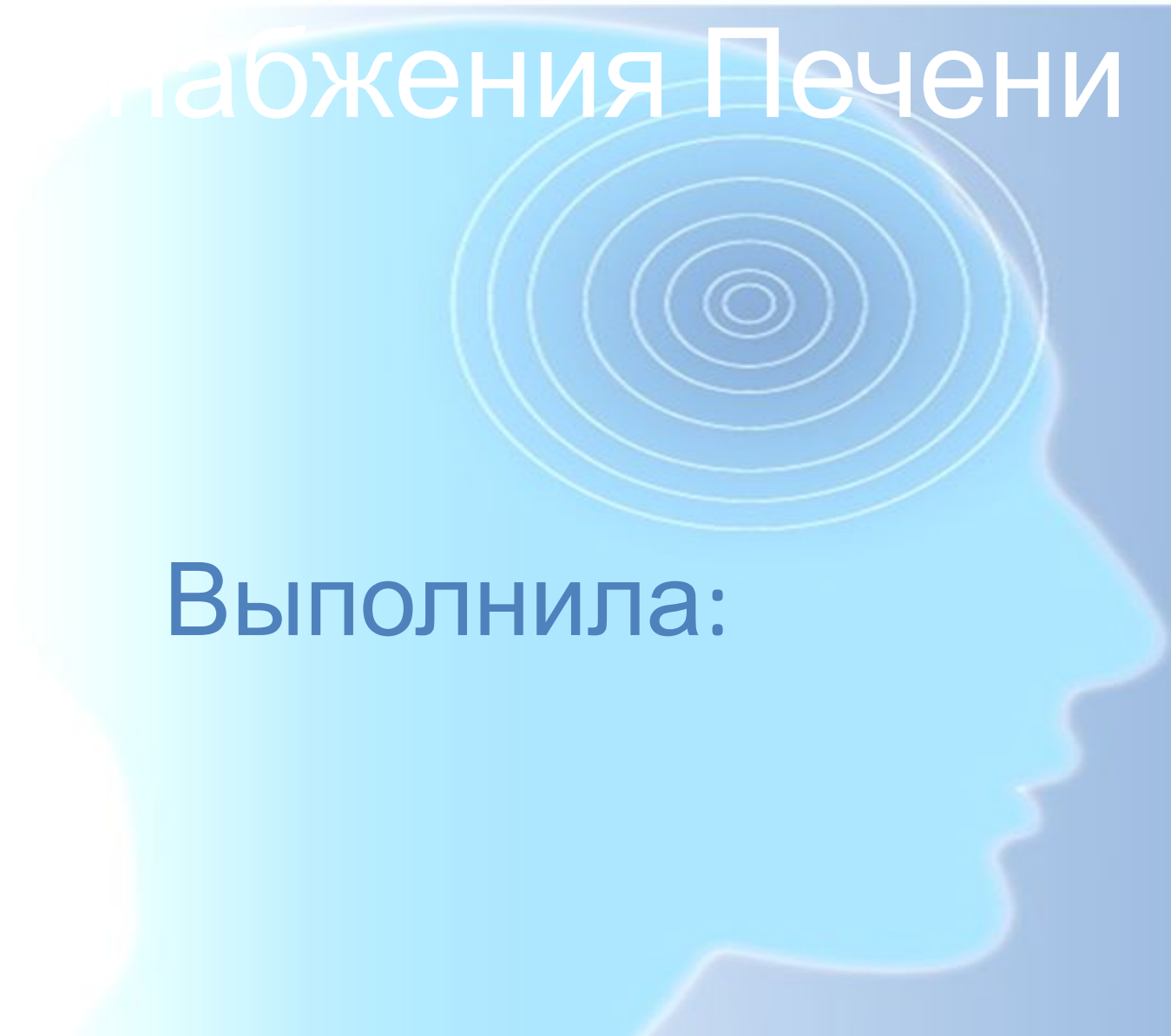


Набжения Печени

Выполнила:



• План:

- Кровоснабжение Печени
- Миогенная регуляция кровоснабжения Печени

Кровоснабжение Печени

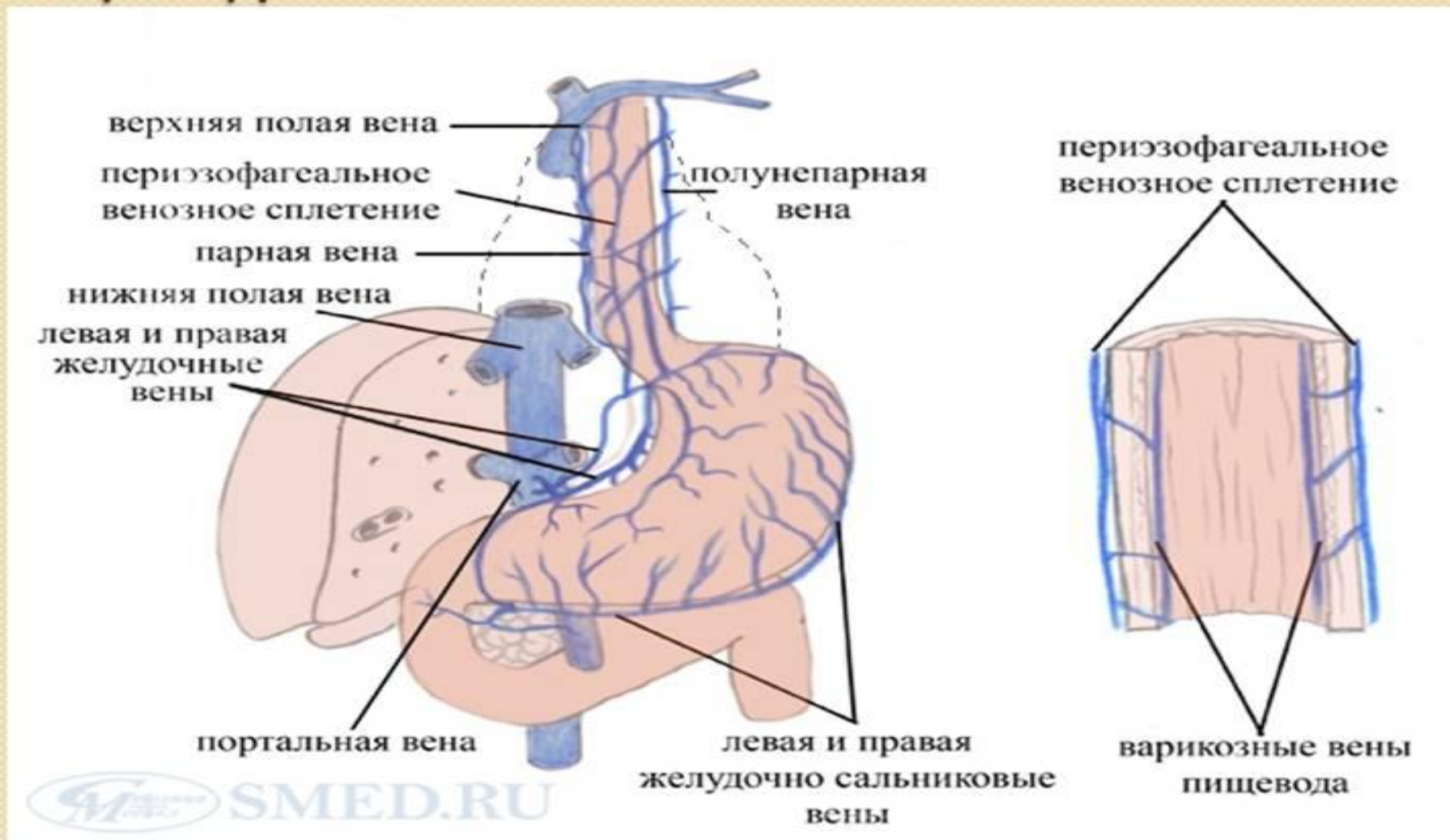
- **К печени кровь притекает по печеночной артерии (25-30%) и воротной вене (70-75%).** По прохождении капиллярной сети кровь дренируется в систему печеночных вен, которые впадают в нижнюю полую вену. Важной особенностью сосудистого русла печени является наличие большого количества анастомозов между сосудами систем воротной вены, печеночной артерии и печеночных вен. При значительном повышении давления в системе портальной вены, вызванном затруднениями венозного оттока из печени (портальная гипертензия при циррозах), кровь шунтируется через многочисленные коллатерали в систему нижней и верхней полых вен.

- **Давление** в печеночной артерии соответствует давлению в других магистральных сосудах — 100- 120 мм рт.ст. В воротной вене оно в 10 раз меньше и составляет около 10 мм рт.ст., в синусоидах — 3-5 мм рт.ст., в печеночных венах — 2-3 мм рт.ст. Такая небольшая разница между портальным давлением и давлением в печеночных венах оказывается достаточной для портального кровотока вследствие низкого сопротивления портальных сосудов.
- **Величина кровотока через печень** человека составляет около 100 мл/мин, т.е. 20-30% от величины сердечного выброса. На долю портального кровотока приходится 70- 80% этого объема, а на долю кровотока в печеночной артерии 20-30%. При максимальной вазодилатации кровотоков в печени может возрасти до 5000 мл/мин, т.е. примерно в 3 раза.

- **Важную роль в поддержании постоянства кровотока через печень играют артерио-портальные взаимоотношения, характеризующиеся четко выраженной реципрокностью. При усилении кровотока в воротной вене (при функциональной гиперемии желудочно-кишечного тракта в процессе пищеварения) кровоток в печеночной артерии уменьшается и, напротив, снижение объемной скорости кровотока в портальной системе приводит к увеличению артериальной перфузии печени.**
- **Печень является одним из органов, выполняющих функцию депо крови в организме (в норме в печени содержится свыше 500 мл крови). За счет этого поддерживается оптимальный объем циркулирующей крови (например, при кровопотере) и обеспечивается необходимая в каждой конкретной гемодинамической ситуации величина венозного возврата крови к сердцу.**

- **Отток венозной крови** от печени происходит ритмически, его колебания тесно связаны с фазами дыхательного цикла. Во время вдоха происходит механическое сдавление сосудистого ложа желудочно-кишечного тракта, что увеличивает приток крови по портальной вене, кроме того, наличие отрицательного давления в грудной клетке оказывает присасывающее действие, усиливая кровоток в печеночных венах и нижней полой вене; оба указанных фактора обеспечивают значительный рост венозного оттока из печени при вдохе. Во время выдоха имеют место обратные отношения.

СХЕМА КРОВООБРАЩЕНИЯ ПЕЧЕНИ И МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН ПИЩЕВОДА



Миогенная регуляция кровоснабжения Печени

- Миогенная регуляция наиболее выражена и обеспечивает высокую степень ауторегуляции кровотока в печени. Даже небольшое увеличение объемной скорости портального кровотока приводит к сокращению гладких мышц воротной вены, что ведет к уменьшению ее диаметра, а также включает миогенную артериальную констрикцию в печеночной артерии. Оба этих механизма направлены на обеспечение постоянства кровотока и давления в синусоидах.

Спасибо за внимание!

