

Строение кровеносных сосудов различных отделов сердечно-сосудистой системы

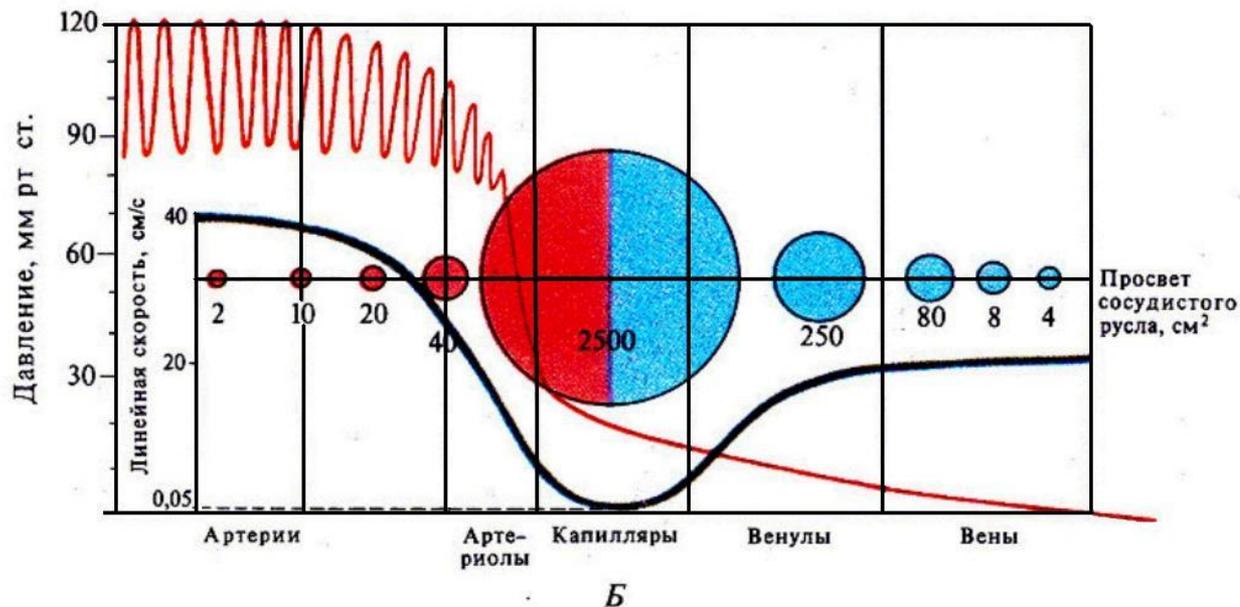
Сосуды		Артерия	Артериола	Капилляр	Венула	Вена
Диаметр, мм		25÷4	$30 \cdot 10^{-3}$	$8 \cdot 10^{-3}$	$20 \cdot 10^{-3}$	5÷30
Толщина стенки, мм		2÷1	$20 \cdot 10^{-3}$	$1 \cdot 10^{-3}$	$2 \cdot 10^{-3}$	0,5÷1,5
Оболочка	Эндотелий					
	Эластическая					
	Мышечная					
	Фиброзная					
Схема кровеносного сосуда						

Показатели гемодинамики в различных отделах сосудистого русла

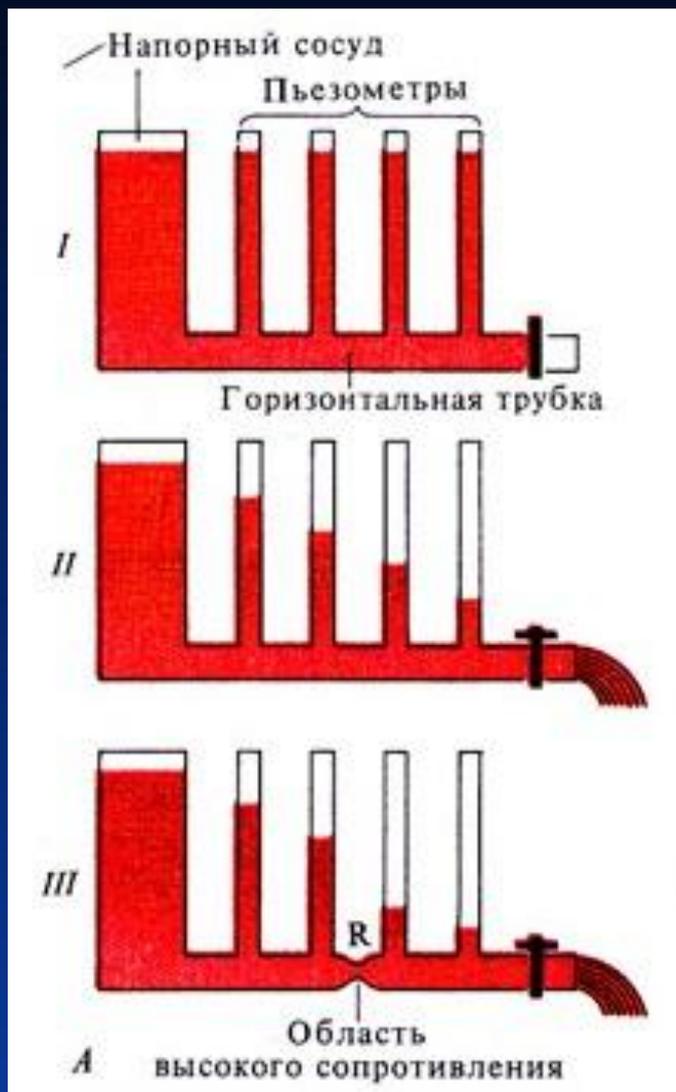


А — распределение крови

Б — уровень кровяного давления, суммарный просвет сосудов и линейная скорость кровотока



Модель движения крови по сосудам: влияние физических факторов на величину кровяного давления

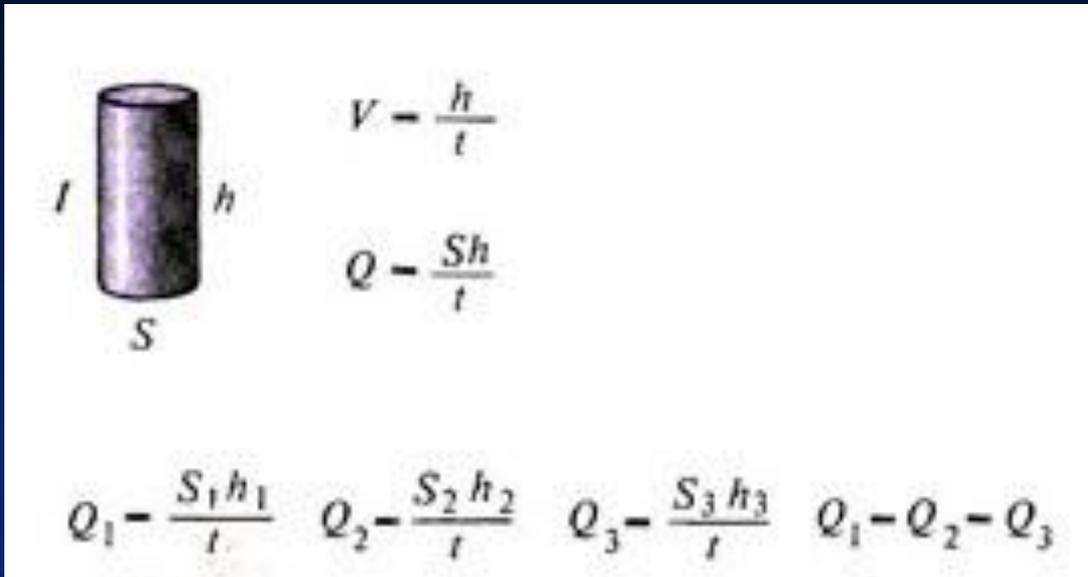


/ — система пьезометров
без вытекания жидкости,

// — то же, при
вытекании жидкости

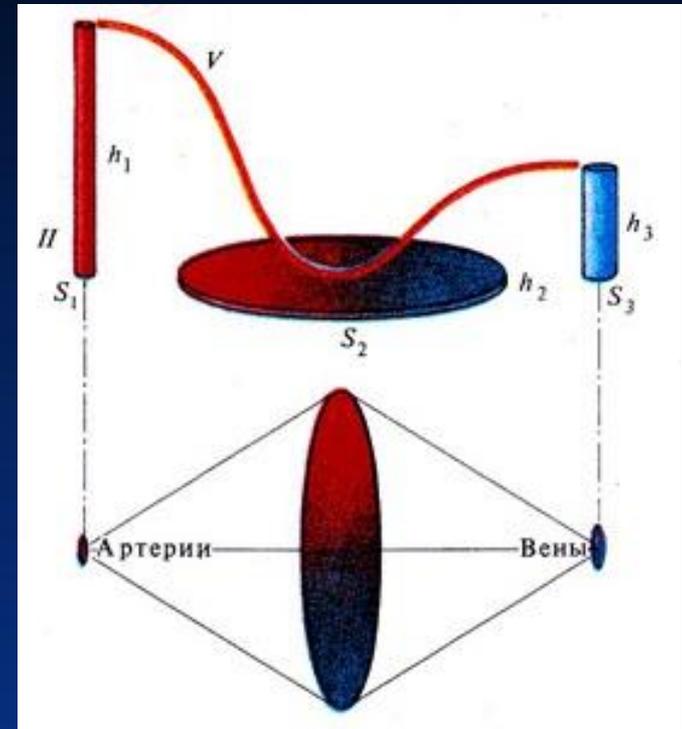
/// — то же, при
вытекании жидкости и
наличии добавочного
сопротивления (R);

Модель движения крови по сосудам: линейная и объемная скорости кровотока



/ — соотношение линейной (V) и объемной (Q) скоростей

S — площадь поперечного сечения цилиндра (сосуда),
 h — высота цилиндра (длина отрезка сосуда),
 t — время;



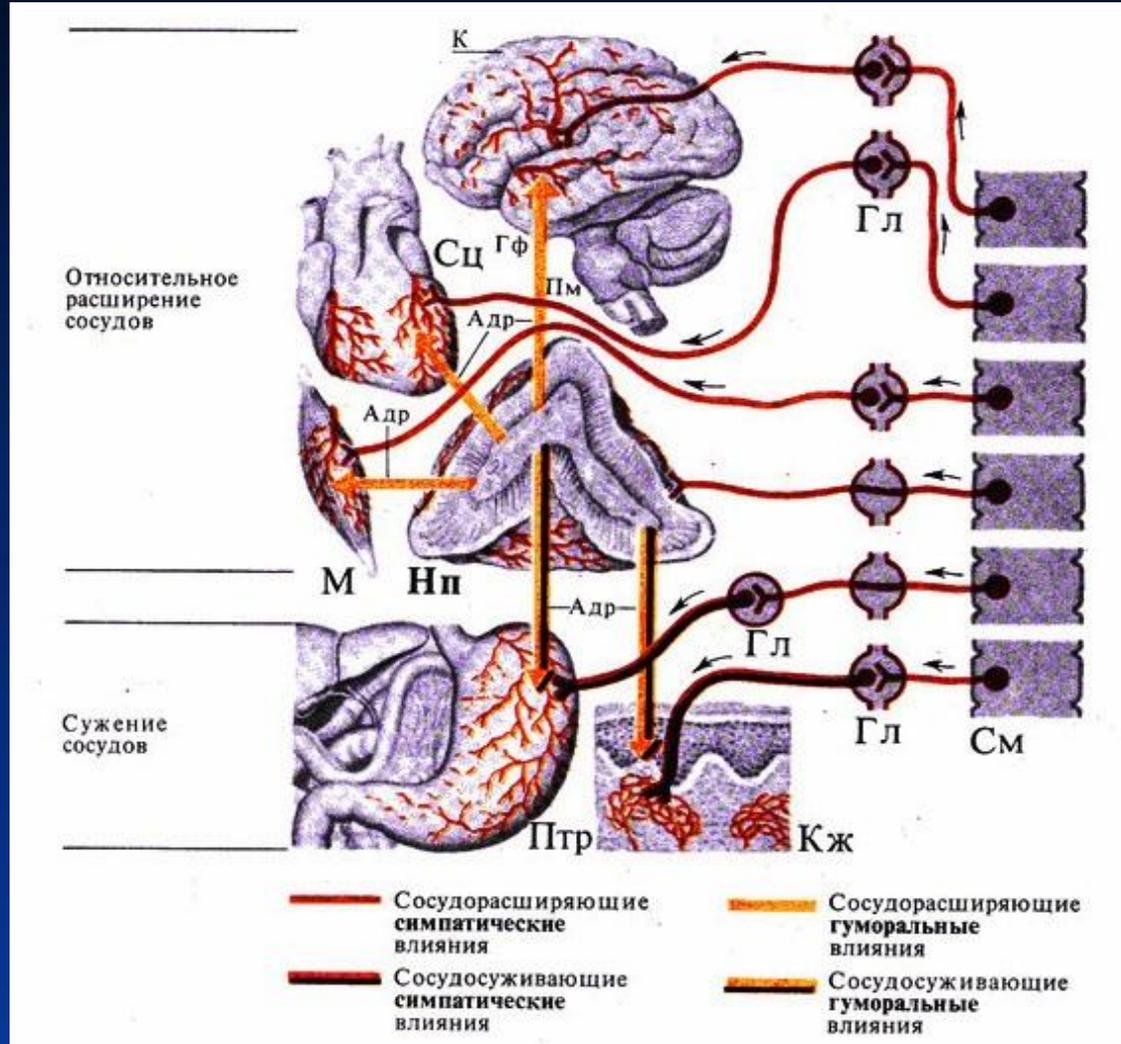
// — соотношение линейной скорости (V) и суммарного просвета сосудов (S_1, S_2, S_3) в разных отделах сосудистого русла

Функциональные типы сосудов

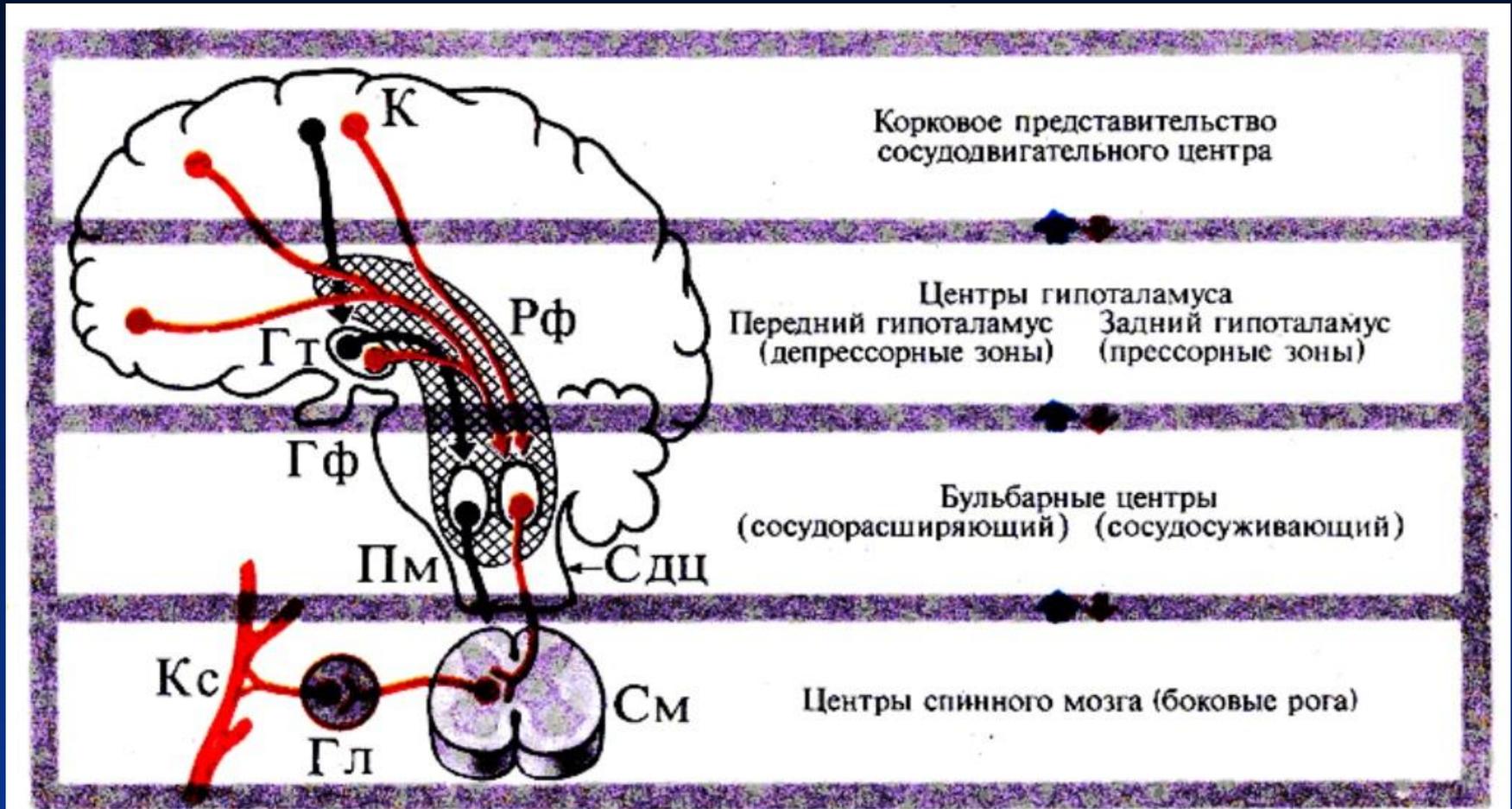
Все сосуды в зависимости от выполняемой ими функции можно подразделить на шесть групп:

- ✓ **Амортизирующие сосуды** (сосуды эластического типа)
- ✓ **Резистивные сосуды** (в осн. концевые артерии, артериолы)
- ✓ **Сосуды-сфинктеры** (последние отделы прекапиллярных артериол)
- ✓ **Обменные сосуды** (капилляры, венулы)
- ✓ **Емкостные сосуды** (вены)
- ✓ **Шунтирующие сосуды** (артериовенозные анастомозы)

Избирательные влияния симпато-адреналовой системы на сосуды различных органов



Компоненты сосудодвигательного центра



Благодарю за внимание

