**Капилляры**

Капилляры (от лат. capilla – волосовидный), тончайшие, почти прозрачные кровеносные сосуды – конечные разветвления сосудистой системы. Они отходят от артериол (самых мелких составляющих артериальной системы) по 10–20 капилляров от каждой артериолы.

Капилляры – интегральная часть любых тканей; они образуют широкую сеть взаимосвязанных сосудов, тесно контактирующих с клеточными структурами, снабжают клетки необходимыми веществами и уносят продукты их жизнедеятельности. В т.н. капиллярном ложе капилляры соединяются друг с другом, образуя собирательные венулы – мельчайшие составляющие венозной системы.

Венулы сливаются в вены, по которым кровь возвращается к сердцу. Капиллярное ложе функционирует как единое целое, регулируя местное кровоснабжение в соответствии с потребностями ткани.

В сосудистых стенках в месте ответвления капилляров от артериол расположены четко выраженные кольца из мышечных клеток, которые играют роль сфинктеров, регулирующих поступление крови в капиллярную сеть. В нормальных условиях открыта лишь небольшая часть этих т.н. прекапиллярных сфинктеров, так что кровь течет по немногим из имеющихся каналов.

Характерная особенность кровообращения в капиллярном ложе – периодические спонтанные циклы сокращения и расслабления гладкомышечных клеток, окружающих артериолы и прекапилляры, что создает прерывистый, перемежающийся ток крови по капиллярам.

Стенки капилляров, состоящие из отдельных тесно соприкасающихся и очень тонких (эндотелиальных) клеток, не содержат мышечного слоя и потому неспособны к сокращению (такой способностью они обладают лишь у некоторых низших позвоночных, таких, как лягушки и рыбы).

Эндотелий капилляров достаточно проницаем, чтобы мог происходить обмен различными веществами между кровью и тканями. В норме в обоих направлениях легко проходят вода и растворенные в ней вещества; клетки и белки крови задерживаются внутри сосудов.

Лимфатические капилляры, которые дренируют межклеточные пространства, более проницаемы, чем кровеносные. В некоторых органах (печень, селезенка и надпочечники) роль обычных капилляров играют синусоиды – расширенные участки сосудов, образующие кавернозные карманы, в которых значительно замедлен кровоток; синусоиды часто служат резервуарами для временного депонирования крови.

**Список литературы**

Для подготовки данной работы были использованы материалы с сайта <http://bio.freehostia.com>