Существенное значение в диагностике различных церебральных, особенно сосудистых, заболеваний приобрел в настоящее время специальный метод контрастного ренгенографического исследования — ангиография. Он дает возможность увидеть на рентгенограмме четкое изображение сосудистого русла мозга. Рентгеновские снимки черепа производят непосредственно после введения контрастного вещества в артериальную систему головного мозга.

Вводят диотраст (10-20 мл 35- или 50-процентного раствора), кардиотраст, ультравист, омнипак и др. Чрескожные пункции общей сонной или позвоночной артерии, а также зондирование артерии вплоть до катетеризации аорты по Сельдингеру позволяют подвести контрастное вещество к сосудам мозга. В последние годы разработан метод **селективной ангиографии**
спинальных сосудов (катетеризацией межреберных и поясничных артерий), через которые контрастный раствор попадает в артерии, снабжающие спинной мозг.

Ценные сведения о состоянии артериальных и венозных сосудов головного мозга можно, получить при серийной ангиографии.

Выделены три фазы прохождения контраста: 1) артериальная — первые 2-3 с; 2) капиллярная — последующие 1-2 с; 3) венозная — 3-4 с. Ангиографию производят в целях уточнения места закупорки как экстракраниальных, так и интракраниальных артерий, что важно для решения вопроса о возможности их оперативного лечения (например, тромбэктомии).

Ангиография позволяет выявлять различные сосудистые аномалии в полости черепа, в частности артериальные и артерио-венозные аневризмы, косвенным образом (по смещению крупных артериальных ветвей) также новообразования и гематомы.

В последние годы широко внедряется в клиническую практику магнитно-резонансная неинвазивная ангиография, позволяющая хорошо визуализировать как экстракраниальные, так и интракраниальные артерии . На таких ангиограммах видны гипоплазии и аплазии сосудов, их извитость, стенозирование, тромбозы, наличие в артериях атеросклеротических бляшек, аневризм.

Определить состояние сосудистой системы шеи и головного мозга можно и с помощью ультразвуковой допплерографии (УЗДГ). Этот метод основан на эффекте Допплера. **Иоганн Кристиан Допплер**
(австрийский математик и физик) в 1842 г. сформулировал принцип, который позволяет оценить направление и скорость движения любого объекта по изменениям отраженного от него эхосигнала. В 1959 г. С. Сатомура и в 1966 г. Д. Франклин с соавторами показали возможность измерения скорости кровотока в сосудах при использовании эффекта Допплера. В настоящее время УЗДГ рассматривается как метод графической регистрации линейной скорости кровотока и его направления в магистральных артериях головы: сонных и позвоночных артериях (экстракраниальная допплерография).

Прочитать еще:

1) Лейкемические инфильтраты

2) Клиника лимфогранулематоза

3) Анемии после кровотечения