

РАЗДЕЛ 6.

ПРОДЛЕННАЯ БЛОКАДА НЕРВНЫХ СТВОЛОВ

ГЛАВА 12. КАТЕТЕР ДЛЯ ПРОДЛЕННОЙ БЛОКАДЫ У АМБУЛАТОРНЫХ И СТАЦИОНАРНЫХ ПАЦИЕНТОВ

Установка катетера для продленной блокады под контролем ультразвука основана на тех же принципах визуализации и использовании описанных ранее техник манипуляции иглой. Продленная проводниковая анестезия с ультразвуковым контролем установки катетера — несложное дополнение к уже отработанным навыкам. Описанную ниже технику установки катетера для продленной блокады бедренного нерва можно без труда использовать для остальных вариантов проводниковых блокад, взяв за основу приобретенные навыки.

Отработав необходимые методики выполнения проводниковых блокад, остается освоить лишь некоторые технические аспекты для перехода к ультразвук-контролируемой установке катетера.

Важное дополнение при катетеризации параневрального пространства — строгое соблюдение правил асептики с обязательным отграничением операционного поля и использованием стерильного халата. Основным техническим затруднением является момент, связанный с необходимостью отследить нужную глубину погружения катетера в ткани для его прочной фиксации в месте блокады, при этом сканирование на время проведения катетера временно прерывают.

Существует еще ряд нюансов, которые необходимо учитывать перед установкой катетера для продленной проводниковой блокады. Особым образом следует относиться к выбору пациентов, индивидуальной оценке показаний для амбулаторного или стационарного лечения, а также наблюдению и уходу за катетером после его установки.

Установка катетера для продленной блокады блокады бедренного нерва

После первичного УЗИ нужной анатомической области проводят асептическую обработку операционного поля и обкладывают его стерильными салфетками. Небольшое количество ультразвукового геля наносят на выбранный трансдюсер, который затем помещают в стерильный латексный чехол. Подготовив все необходимое, стерильный ультразвуковой гель наносят на область манипуляции для обеспечения хорошего контакта между датчиком и поверхностью кожи (рис. 12.1).

Так же, как и при блокаде нерва, под ультразвуковой визуализацией проводят местную анестезию места пункции и области продвижения иглы от кожи до нерва. Для надежности фиксации катетера прокол кожи следует делать, несколько отступив от края датчика, чтобы увеличить его подкожную часть и избежать необходимости туннелирования. При помощи GPS-навигации корректируют направление до глубокого края бедренного нерва и продвигают иглу через анестезированные ткани.

Убедившись в правильном положении кончика иглы на экране монитора и получив мышечные сокращения при нейростимуляции, фиксируют руку с иглой на поверхности кожи



Рис. 12.1. Положение рук перед выполнением продленной блокады бедренного нерва

до окончания манипуляции. В таком положении откладывают ультразвуковой датчик на стерильную салфетку и свободной рукой проводят катетер через иглу (рис. 12.2). По желанию, предварительно через иглу можно ввести 2–3 мл 5% раствора декстрозы (глюкозы[♣]) для гидропрепаровки тканей и последующего облегчения заведения катетера. Проводить катетер следует с особой осторожностью, особенно, если во время манипуляции у пациента возникают парестезии.



Рис. 12.2. Введение катетера к бедренному нерву. Датчик отложен на салфетку

Обращая внимание на длину иглы и отметки на катетере, последний заводят на 1–2 см за кончик иглы, что является вполне достаточным для его надежной фиксации в тканях. Не изменяя положения руки с иглой, катетер отпускают и выполняют повторное сканирование, чтобы еще раз убедиться в правильном положении кончика иглы и катетера рядом с нервом (рис. 12.3). При использовании нейростимуляции перемещают активный электрод с иглы на катетер, чтобы подтвердить правильное расположение при нейромышечном ответе.

Окончательно убедившись в нужном положении катетера, трансдюсер снова откладывают на стерильное поле и осторожно извлекают иглу, второй рукой придерживая катетер. После удаления иглы проверяют глубину нахождения катетера в тканях и еще раз выполняют сканирование, проверяя расположение его дистальной части.

♣ — обозначение торгового наименования лекарственного средства.

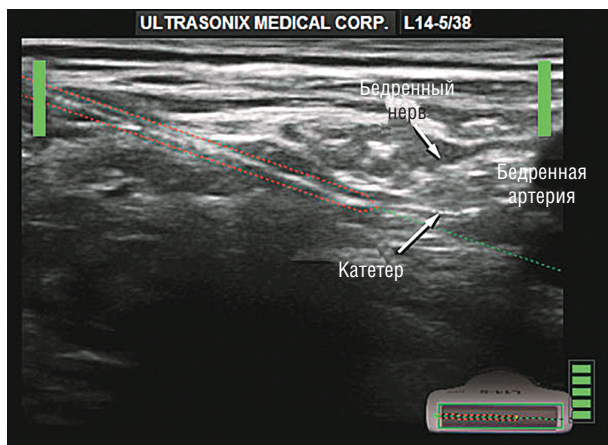


Рис. 12.3. Ультразвуковая картина проводниковой иглы в проекции In-Plane и катетера более глубоко лежащего края бедренного нерва

Далее просят ассистента после проведения аспирационной пробы медленно вводить анестетик, контролируя сопротивление поршня и ощущения пациента, при этом наблюдают за распространением гипоэхогенного раствора вокруг нерва (рис. 12.4).

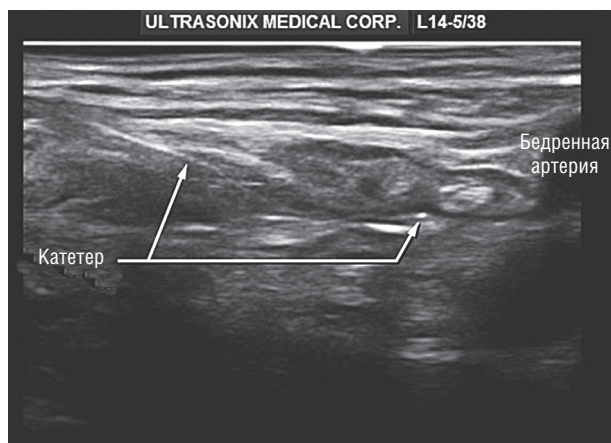


Рис. 12.4. Ультразвуковая картина катетера и бедренного нерва, окруженного раствором анестетика

Чтобы предотвратить выталкивание катетера в более поверхностные ткани, анестезирующий раствор следует вводить медленно, не применяя значительных усилий. Для сохранения целостности защитной пленки, закреплять катетер необходимо лишь после начального болюсного введения анестетика (рис. 12.5).

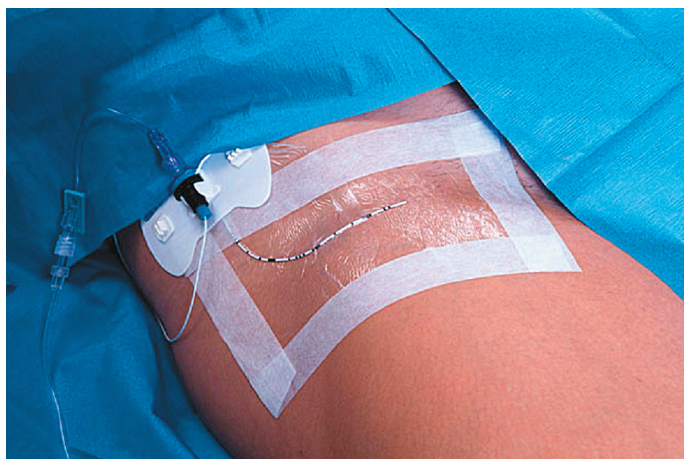


Рис. 12.5. Фотография катетера, закрепленного стерильной наклейкой